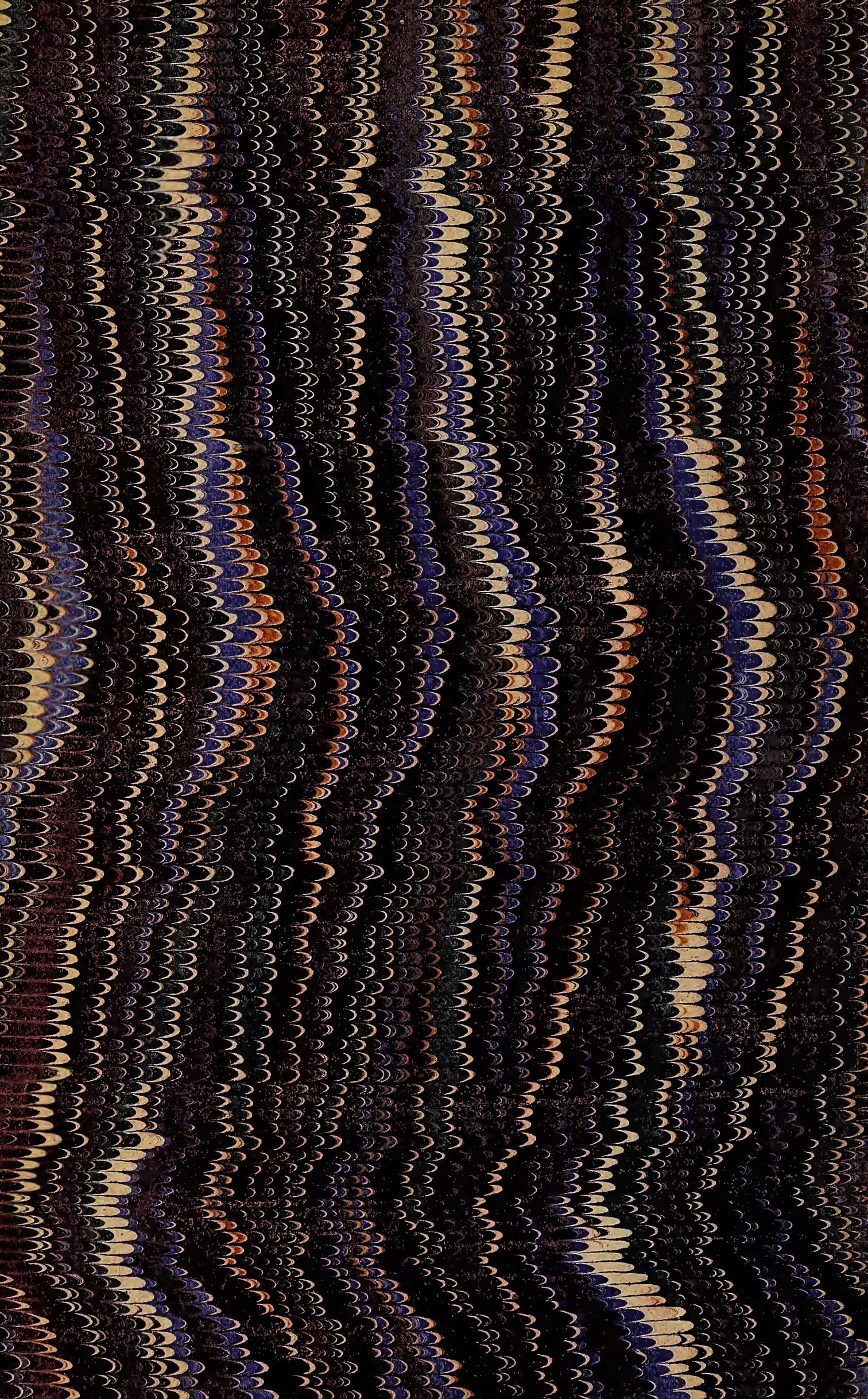
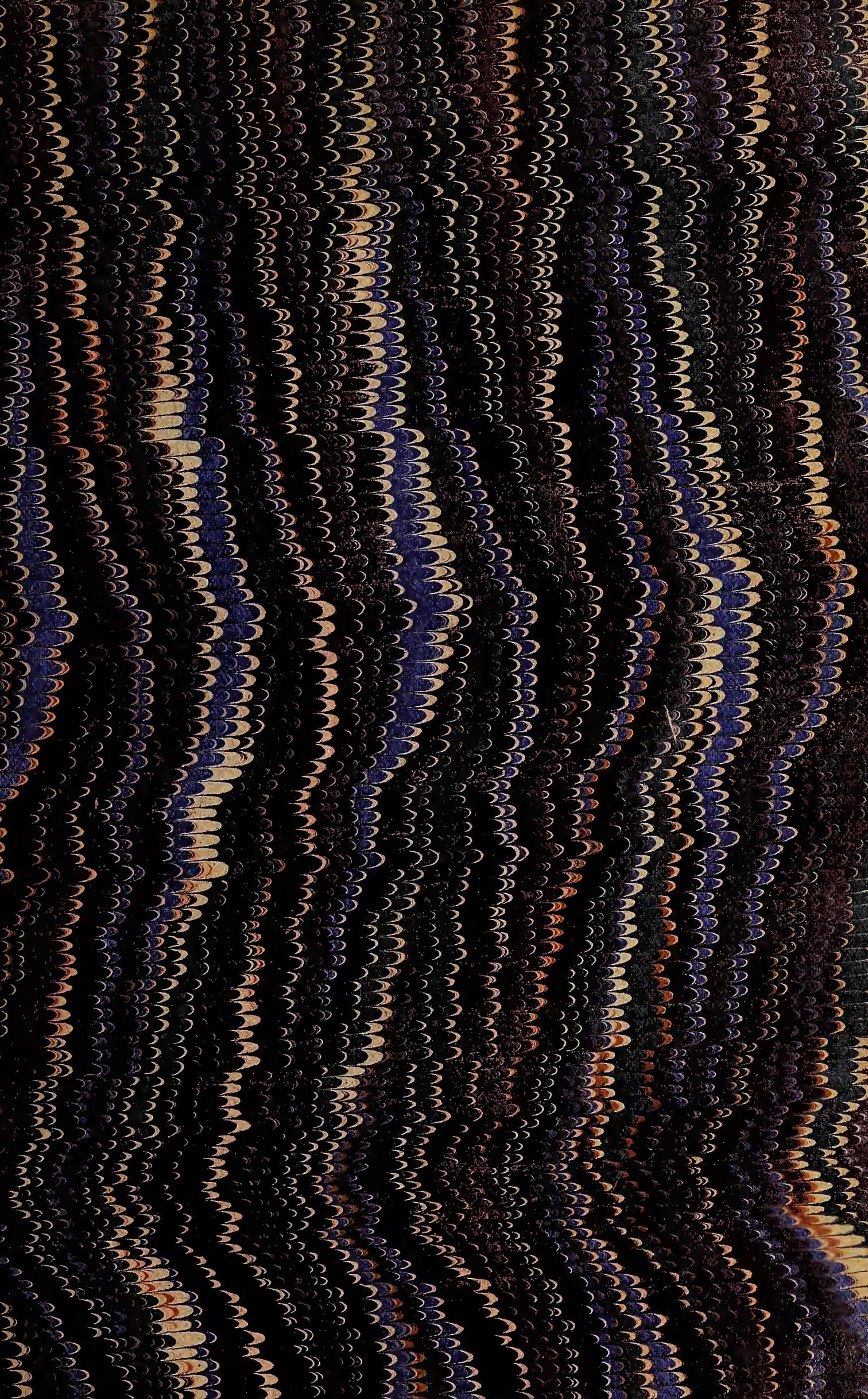


~~590.5~~
~~788~~







Q1
275
2876
WSP

41

590,5

919

788

v. J.

86144

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für

Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Gemeinsames Organ

für

Deutschland und angrenzende Gebiete.

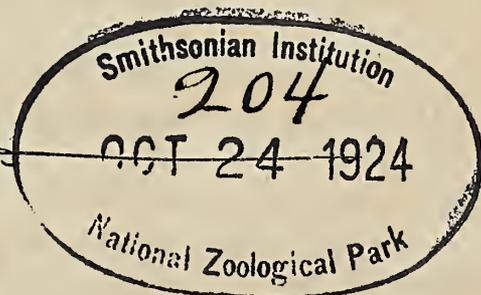
Herausgegeben

von

Dr. F. C. Noll,

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum
in Frankfurt a. M., Mitglied mehrerer naturhistorischer Gesellschaften und Vereine.

IX. Jahrgang.



Frankfurt a. M.

Verlag der Zoologischen Gesellschaft.

1868.

THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

FROM ITS INSTITUTION

TO THE PRESENT TIME

BY

J. H. BURNETT

ESQ.

LONDON

1841

Inhalt des neunten Jahrgangs.

Aufsätze.

	Seite
Die Lemuren unserer zoologischen Gärten. Von Dr. F. Schlegel, Dir. des zoolog. Gartens in Breslau	1
Fortpflanzung des weissen Storches in Gefangenschaft. Von Dr. M. Schmidt, Dir. d. zool. Gartens in Frankfurt	10, 41
Spanische Hahnenkämpfe. Von Prof. H. A. Pagenstecher in Heidelberg . .	23
Der Ameisenbär des zoolog. Gartens in Hamburg. Von dem Herausgeber .	30
Eine alte Abbildung des Dronte. Von Pfarrer A. J. Jäckel in Sommersdorf .	35
Ueber die Racen der Hauskatze (<i>Felis domestica</i>). Von Dr. L. J. Fitzinger in Pest.	51
Die Schwäne. Von Dir. Dr. F. Schlegel	60
Zur naturgeschichtlichen Statistik der in Niedersachsen ausgerotteten Säuge- thiere. Mitgetheilt von Dr. med. W. Stricker in Frankfurt a. M. . . .	63
Barbareien gegen die Thierwelt. Von L. Lungershausen in Schlotheim . .	65
Züchtungserfolge im zoolog. Garten zu Hannover. Von Director W. Niemeyer	68
Ergebnisse einer Reise in Nord-Ost-Afrika. Von E. Marno in Wien 81, 168, 212,	239
Hahnfedrig oder gehörnt und doch fruchtbar. Von Alex. v. Homeyer, Haupt- mann u. Compagnie-Chef im Schles. Füsilier-Reg. No. 38	94
Zähmungsversuche mit verschiedenen Vögeln. Von H. Schacht in Feldrom 97,	174
Die Schwammzucht u. Fischerei im adriatischen Meere. Von Dr. Adolf Senoner in Wien	101
Periodische Erscheinungen in der Thierwelt von St. Gerold. Von P. Th. A. Bruhin in St. Gerold	104
Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's. Von Haupt- mann Alex. v. Homeyer	121, 161, 199, 232, 269, 336, 401
Aus dem Freileben des weissen Storchs. Von Dr. Krauss, Oberamtsarzt in Tübingen	127
Beiträge zur Kenntniss der Fischfauna des adriatischen Meeres. Von Dr. A. Senoner	136, 243
Der Heerwurm. Von Forstmeister Beling zu Seesen am Harz 143, 177, 273, 294, 328, 360, 398	
Mittheilungen über das Thierleben um Worms mit Beziehung auf den hohen Wasserstand von 1862 und 1866/67. Von Gymnasiallehrer Dr. L. Glaser in Worms	146

	Seite
Ueber das Aquarium der Pariser Weltausstellung von 1867. Von Ernst Friedel, Assessor in Berlin	187
Bastarde von dem schwarzen und dem Höckerschwan. Von d. Herausgeber	189
Die überseeischen Stubenvögel. Von Dir. Dr. F. Schlegel	193, 225, 257, 289, 321, 353, 389
Neuseeländische Brückeneidechse. Von Dr. E. v. Martens in Berlin	205
Der Auerochs (<i>Bos bison</i>) des Kaukasus. Von dem Herausgeber	216
Neues über Züchtung und Eingewöhnung der Auster. Von E. Friedel	247, 298, 333
Zwei weitere von den Maskarenen verschwundene Vögel. Von dem Herausgeber	280
Zoologische Beiträge. Von H. Schacht	304
Der zoologische Garten zu Rotterdam. Von dem Herausgeber	307
Zoologisches aus dem mittelalterlichen Frankfurt. Von Dr. med. W. Stricker in Frankfurt a. M.	312
Der zoologisch-botanische Acclimatisations-Garten im Haag. Von dem Herausgeber	342
Das Verhalten zweier jungen Kukuke in Einem Neste. Von Oberförster Adolf Müller in Gladenbach	345
Unser Kukuk brütet! Nach Berichten mitgetheilt von Oberförster Adolf Müller in Gladenbach	366
Die Wachholderdrossel, <i>Turdus pilaris</i> , in Bayern brütend. Von Pfarrer A. J. Jäckel	374
Der zoologische Garten zu Amsterdam. Von dem Herausgeber	375
Zur Geschichte der Ausbreitung des Girlitzes (<i>Fringilla serinus</i> L.) in Süddeutschland. Von Pfarrer A. J. Jäckel	405
Ueber die Zähmbarkeit des Bussards u. Königsmilans. Von L. Lungershausen	409
Ueber Errichtung von sogenannten Landes-Museen. Von Ferd. Baron Droste	411
Diagnostik der Vögel aus dem Gesang. Von P. Th. A. Bruhin	414

Nachrichten von den zoologischen Gärten.

Uebersicht der Geburten im zoologischen Garten zu Hamburg in den Jahren 1863 bis 1866	37
Züchtungserfolge im zoologischen Garten zu Hannover. Von Dir. W. Niemeyer	68
Bericht über den zoolog. Garten in Hamburg im Jahre 1866.	72
Die Giraffen im zoolog. Garten zu London. Von dem Herausgeber	116
Nachrichten aus dem zoolog. Garten zu Frankfurt a. M. Von Director Dr. M. Schmidt	107, 251
Junger Seehund in London. Von dem Herausgeber	285
Die zoologischen Gärten Hollands. Von dem Herausgeber.	
I. Der Garten zu Rotterdam	307
II. Der zoolog.-botan. Akklimatisationsgarten im Haag	342
III. Der Garten zu Amsterdam.	375
Uebersicht der in den Jahren 1863—66 in dem zoologischen Garten zu London lebenden Thiere, die in demselben geboren sind. Von dem Herausgeber	314, 418

Correspondenzen.

	Seite
Gemsenalbinos und Gemenfang in den rhätischen Alpen. Von P. Th. A. Bruhin in St. Gerold bei Bludenz	39
Die Gemen in Hohenschwangau. Von Rudolf v. Willemoes-Suhm	73
Der Alpensteinbock. Von L. Lungershausen	76
Bastarde vom schwarzen Schwan mit Höckerschwan. Von Dir. Schmidt in Stuttgart.	77
<i>Lacerta ocellata</i> , Bastarde von Kanarienvogel und Stieglitz. Von Dr. K. Th. Liebe, Prof. math. & phys.	108
Mauerläufer. Von Dr. Girtanner jun. in St. Gallen	110
Missbildungen bei Gemenhörnern. Rothe Krebse. Von Dr. F. v. Tschudi auf Melonenhof bei St. Gallen	111
Seidenschwänze, Eichhorn, Flussbarsch etc. Von Oberjustizrath Hufnagel in Ellwangen.	113
Fuchs. Von C. P. in Frankfurt a. M.	114
Junger Kukuk und andere Stubenvögel. Von Gustav Brucklacher, Apotheker in Freudenstadt	154
Einfluss des Winters auf die Thierwelt um St. Gerold. Von P. Th. A. Bruhin	155
Nachträge zu früheren Mittheilungen. Von P. Th. A. Bruhin	190
Wachholderdrossel und Girlitz. Von Dr. med. Anton Fritsch in Prag	218
Wachholderdrossel. Von Prof. Dr. Döbner in Aschaffenburg	218
Wachholderdrossel. Von Dr. R. Meyer	253
Periodische Erscheinungen in der Thierwelt von St. Gerold im Frühjahr 1868. Von P. Th. A. Bruhin	283
Kiefernkreuzschnäbel. Von Prof. Dr. K. Möbius in Kiel	284
Dachs. Von Ferd. v. Schilling, Grossherzogl. Bad. Bezirksförster in Kirchgarten i. Br.	316
Bastard zwischen Turteltaube und Lachtaube. Von C. Jex, Controleur in Naumburg a. S.	316
Ein Beitrag zur Kenntniss der Thierpflege. Von Conservator Fr. Tiemann in Breslau	350
Ueber die Erscheinungen in unserer Vogelwelt während des Winters 1867—68. Von A. Röse in Schnepfenthal.	380
Fortpflanzung der Inseparable-Papageien in Gefangenschaft. Von Dr. W. Neubert in Stuttgart	381
Ein Wüstenläufer (<i>Cursorius isabellinus</i>) bei Lemgo erlegt. Von Dr. R. Meyer in Offenbach	382

Miscellen.

Ein Kanarienvogel als Pflegevater junger Distelfinken. Von Oberlehrer Dr. A. Finger in Frankfurt a. M.	39
Doppelehe einer männlichen Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>). Von Dr. med. R. Meyer in Offenbach a. M.	77
Eichhörnchen (Beitrag zur Thierseelenkunde). Von Conservator Fr. Tiemann in Breslau	78

	Seite
Schwan (Beitrag zur Thierseelenkunde). Von Conservator Fr. Tiemann . . .	79
Rabe, Sperber und Staar. Von H. Schacht in Feldrom.	79
Leucismus einer Haushenne in Folge des Alters. Von Pfarrer A. J. Jäckel. .	80
Fernere Notizen über <i>Dreissena</i> . Von Dr. E. v. Martens in Berlin	115
Die Giraffen im zoolog. Garten zu London. Von dem Herausgeber.	116
Die Nahrung unserer Fledermäuse. Von Pfarrer A. J. Jäckel	117
Ungewöhnlich zahlreiches Erscheinen des Fichtenkreuzschnabels in Vorarlberg. Von P. Th. A. Bruhin	118
Die grösste ornithologische Privatsammlung des Kontinents. Von L. Lungers- hausen	118
Wildstand der fürstl. Schwarzenberg'schen Forste. Nach der Oesterr. Rev. . .	156
Singmaus. Von Conservator Fr. Tiemann in Breslau	157
Flusskrebse in Brunnen. Von A. S.	191
<i>Dreissena</i> im Rhonegebiet. Von Dr. E. v. Martens	191
Zur Naturgeschichte des Uhu. Von P. Th. A. Bruhin	192
Ueber den nordamerikanischen Biber. Von Assessor E. Friedel in Berlin . .	218
Eine alte Lachtaube. Von Dr. A. Finger	220
Zweite Generation von einem Turteltauber und einer Lachtaube. Von Dr. R. Meyer	221
Der Böhmer (Seidenschwanz). Von Dr. W. Stricker.	222
Alter eines Geiers. Aus „Prinz Eugen“ von Arneth	222
Rothe Krebse. Von Dr. E. v. Martens	254
Der Kreuzschnabel. Von P. Th. A. Bruhin	255
Albinismus. Von Fr. Tiemann	255
Zur Bienenzucht. Von dem Herausgeber	284
Ein junger Seehund. Von dem Herausgeber	285
Sprachwissenschaft und Naturwissenschaft. Von Dr. med. W. Stricker . . .	285
Alte Mittheilung über den Walgvogel. Von Ernst Friedel	286
Thierpreise in Vorarlberg im Jahre 1867. Von P. Th. A. Bruhin	286
Notiz über <i>Antilocapra americana</i> . Von Dr. E. v. Martens	287
Kühnheit des Hühnerhabichts. Von Major R. v. Bischofshausen in Meiningen	317
<i>Echinococcus veterinarum</i> in einer Hausmaus. Von L. Lungershausen. . .	318
Merkwürdiger Fischzug. Von H. Schacht	319
Sperling in Australien. Von dem Herausgeber	320
Jagd in Siebenbürgen. Von Dr. W. Stricker.	320
Gemsen und Steinböcke in den Alpen	383
Todesfälle auf den Sunda-Inseln, durch Thiere verursacht. Von L. Lungers- hausen	384
Ein Hahn als Capitalverbrecher. Von Ernst Friedel	384
Ein fischender Rabe. Von H. Schacht	384
Vorsicht einer Schwalbe. Von L. Lungershausen	385

Literatur.

Brehm's illustrirtes Thierleben. Herausgegeben von Fr. Schödler. Von dem Herausgeber	40
Zur Ornithologie Brasiliens von Aug. v. Pelzeln. Von dem Herausgeber . .	40
Les campagnols du Bassin du Léman von Dr. V. Fatio. Von dem Herausgeber	119

	Seite
Der Vogel und sein Leben von Bernh. Altum. Von dem Herausgeber . . .	159
Zur Anatomie des weiblichen Torso von Prof. Dr. Lucä. Von dem Herausgeber	159
Der gegenwärtige Stand des Seidenbaues von Dr. Rein. Von dem Herausgeber	223
Kynopädie oder der wohlherzogene Hund von Seb. Auf. Von dem Herausgeber	288
Das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication von Ch. Darwin. Von dem Herausgeber	351
Wohnungen, Leben und Eigenthümlichkeiten in der höheren Thierwelt von A. u. K. Müller. Von dem Herausgeber	385
Neuestes illustriertes Jagdbuch von A. Biermann u. Dr. Oderfeld. Von dem Herausgeber	387
Zucht der japanesischen Seidenraupe <i>B. Yama maï</i> von E. Baumann. Von dem Herausgeber	388
In Wäldern und Auen. Album von T. F. Zimmermann. Von Oberförster Adolf Müller	420
Leben und Eigenthümlichkeiten der niederen Thierwelt von Dr. L. Glaser u. Dr. L. Klotz. Von dem Herausgeber	420
Rockstroh, Buch der Schmetterlinge und Raupen. Bearbeitet von E. Heyen. Von dem Herausgeber	420

Verkäufliche Thiere	40, 80, 120, 160, 256, 320, 352
Eingegangene Beiträge	40, 80, 120, 160, 192, 224, 256, 288, 388, 420
Aufruf zur Theilnahme und Unterstützung durch Geldbeiträge und Sammlungen für die deutsche Nordpol-Expedition	223
Für die deutsche Nordpol-Expedition eingegangene Beiträge	288
Berichtigung	388, 420



Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 2 bis 2½ Bogen 8^o.
mit Illustrationen
u. ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoolog. Gesellschaft
zu beziehen.
Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 4. 40 kr. rhein.
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ

für

Deutschland

und

angrenzende Gebiete.

Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

Dr. F. C. Noll,

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum
in Frankfurt a. M.

No. 1. Frankfurt a. M., Januar 1868. IX. Jahrg.

Inhalt: Die Lemuren unserer zoologischen Gärten; von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau. — Fortpflanzung des weissen Storches in Gefangenschaft; von Dr. Max Schmidt, Director des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. — Spanische Hahnenkämpfe; von Prof. H. Alex. Pagenstecher in Heidelberg. — Der Ameisenbär des zoologischen Gartens zu Hamburg; von dem Herausgeber. — Eine alte Abbildung des Dronte; von Pfarrer Jäckel. (Mit Abbildung.) — Uebersicht der Geburten im zoologischen Garten zu Hamburg in den Jahren 1863 bis 1866. — Correspondenz. — Miscelle. — Literatur. — Anzeige. — Beiträge.

Die Lemuren unserer zoologischen Gärten.

Von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau.

Die, soweit bekannt, bis heutigen Tags lebend nach Europa gebrachten Lemuren werden als *Lemur nigrifrons* (Geoffr.?) Cuv. — *leucomystax*, Bartl. — *albifrons*, Geoffr. — *niger*, Geoffr. — *xanthomystax*, Gray — *catta*, L. — *Mongoz*, L. — *varius*, Geoffr. aufgeführt. Bis ganz vor Kurzem fand man Maki's nur in einzelnen wenigen Thiergärten. In neuester Zeit sind einige Arten ziemlich zahlreich nach Europa gekommen, so dass jetzt in verschiedenen, auch deutschen, Gärten Vertreter zu finden sind. Bereits beginnt unsere Kenntniss dieser Thiere sich etwas zu klären. Mancherlei Fragen

werden gestellt, deren Lösung aber nur durch Mitwirkung der naturwissenschaftlichen Reisenden gelingen kann; ihnen fällt die Aufgabe zu, möglichst vollständige Suiten sämtlicher Arten von den verschiedensten Lokalitäten zu sammeln. Freilich ist die Jagd dieser Thiere nicht ganz leicht.

Soweit unsere jetzigen allerdings noch sehr mangelhaften Kenntnisse reichen, haben wir es bei verschiedenen Arten der Lemuren mit ungewöhnlicher Veränderlichkeit der Grundform, wenigstens der Färbung nach, zu thun. Der Versuchung, darauf neue Arten zu gründen, hat man nicht widerstehen können, und wir sehen uns jetzt bei den Artbestimmungen ziemlich rathlos. Jeder, auch der geringste Beitrag ist darum sehr erwünscht, sofern er zur Klärung verhilft. An den naturwissenschaftlichen Reisenden, wie an den Stimmführern unserer Gärten ist es, das Ihrige zu thun.

Zuvörderst dürfte es unerlässlich sein, schon um der verworrenen Synonymie willen, sich der Sachlage einigermaßen bewusst zu werden. Nach den in dieser Beziehung von meinem Bruder H. Schlegel in Leiden angestellten Untersuchungen kann man unterscheiden: Lemuren mit farbig (abwechselnd schwarz und weiss) geringeltem Schwanz und Lemuren mit einfarbigem Schwanz.

Sämmtliche Lemuren, mit einziger Ausnahme von *L. catta*, L., haben einfarbigen Schwanz, und hier sind diejenigen abzusondern, deren Ohren in dichtem Wollhaar verborgen liegen und über und über damit besetzt sind:

1. *L. varius*, Geoffr. (wohl auch *L. Macoco* genannt, keineswegs aber identisch mit Linné's *L. Macoco*).

2. *L. Macoco*, L.

Die anderen Lemuren, deren Ohren frei hervorragen, zeigen unter einander viel Aehnlichkeit, doch kann man sie, der Uebersicht wegen, je nach der Färbung der Schnauze in zwei Gruppen bringen

I. mit weisslicher Schnauze:

• 1. *L. coronatus*, Gray (*L. chrysampyx*, Schuurman).

2. *L. Mongoz*, L. (*L. nigrifrons*, Geoffr. *Var.*) — *Prosimia albimana* und *collaris*, Gray, nicht Geoffroy, Mongooz Edw., aber nicht Buffon's und Gray's *Mongos*.

II. Mit schwarzer zuweilen bräunlicher Schnauze,

Ohren bis zum äussersten Rande behaart:

1. *L. rubriventer* und *flaviventer*, Isid. Geoffr.

Ohrränder ziemlich breit ohne Behaarung:

2. *L. albifrons*, Geoffr.

3. *rufifrons*, Bennet.

4. Buffon's *Mongous*, nicht aber Linné's *L. Mongoz*, mit dem er fast stets verwechselt wird; sehr veränderlich; und wahrscheinlich beziehen sich auf diese Art *L. collaris*, *fulvus*, *rufus*, (*L. brunneus*, Hoev.) *albimanus*, Geoffr.; ferner *Prosimia xanthomystax* und *melanocephala*, Gray, vielleicht auch *Prosimia anjuanensis*, Gray, nicht Geoffr. und *L. nigrifrons*, Fr. Cuv., nicht Geoffr.

5. *L. mayottensis*, H. Schlegel.

6. *L. anjuanensis*, Geoffr.

L. catta, L., mit keinem anderen Lemur zu verwechseln, bewohnt nach Pollen*) nur die Wälder des Südwestens Madagaskars und ist nirgends anderswo bis jetzt aufgefunden worden. Sie leben, wie die anderen Lemuren auch, in grossen Gesellschaften und so ziemlich in derselben Weise. Ihr rhythmisch ertönender, klagender Ruf erinnert an unsere Hauskatze. Ihr sanftes Wesen macht sie in Gefangenschaft gar bald mit ihrem Herrn vertraut. Pollen beobachtete einen jungen Katzenmaki an Bord des Schiffes, der seinen Herrn sofort unter allen Passagieren und Schiffsleuten herauszufinden wusste. Das Thier spielte gern mit dem Hunde und den Schiffsjungen und hätschelte den kleinen Affen eines Matrosen wie sein Kindchen, zupfte die Hühner an den Schwänzen, bis sie laut aufschrieen, schwang sich zum Zeitvertreib mit erstaunlicher Gewandtheit und Grazie in dem Mastwerk und pflegte nicht selten, die Arme ausgestreckt, unverwandt in die aufgehende Sonne zu schauen; dabei erhob sich das Thier auf die Hinterfüsse oder streckte sitzend den Rücken.

L. varius, *L.* ist der grösste aller Lemuren. Pollen berichtet, dass diese Species bis jetzt nur in dem waldigen Innern Madagaskars beobachtet worden, hier aber in ansehnlichen Banden, Fruchtbäume plündernd, anzutreffen sei. Der Vari ist wild und scheu und hat eine weithin hörbare Stimme. Das Grunzconcert einer solchen Herde vergleicht Pollen mit dem Brüllen des Löwen und schildert es als wirklich furchterregend. Der Vari ist durch nackte Kehle ausgezeichnet, übrigens aber von sehr veränderlicher Färbung, bald gleichmässig weiss, bald einförmig schwarz. Pollen zweifelt nicht daran, dass *L. ruber* nur eine Varietät von *L. varius* ist, wenigstens sah er im Museum zu St. Denis ein Exemplar von *L. ruber*, welches sich der Farbe nach dem *L. varius* näherte; sonst zeigt der Vari weder dem Geschlecht noch dem Alter nach Verschiedenheiten. Uebrigens

*) *Recherches sur la faune de Madagascar et de ses dépendances* par H. Schlegel und F. Pollen. Leyde, 1867.

hat *L. ruber* dieselbe Lebensweise wie *L. varius*; man findet beide nicht nur in Gesellschaft, sondern auch untereinander gepaart. Auf der Komoren-Insel *Mayotte*, wohin ihn Coquerel versetzt, kommt *L. ruber* nicht vor, sondern einzig und allein *L. mayottensis* (s. unten).

L. Macoco, *L.*, der aber, wie gesagt, häufig falsch citirt und neuerdings ganz gewöhnlich mit *L. varius* identificirt wird, ist *L. niger*, männl., Geoffr. und *L. leucomystax*, weibl., Bartlett. Jene beiden holländischen Reisenden haben ausser Zweifel gesetzt, dass die Verschiedenheit der Färbung beider Geschlechter ihnen von Jugend auf eigen ist, doch kommen einige individuelle Abänderungen vor. Das Schwarz der Männchen zeigt zuweilen einen Anflug von Rothbraun, zumal an den Rumpfsseiten und den Extremitäten; zuweilen sind die schwarzen Schwanzhaare mit weisslichen Haaren untermischt, und ein Exemplar des Leidener Museums zeigt grosse, weissliche und rothbraune Flecken an den Hinterfüssen; bei einem sehr jungen Individuum der dortigen Sammlung ist das Schwarz auf dem Unterleib mit Weisslichgrau überflogen und zieht sich zu beiden Seiten des Kopfes eine verwaschene weisslichgraue Binde am oberen Rand der Ohrwurzel und dem hinteren Wangenrand herab. — Die Färbung des Weibchens ist individuell sehr veränderlich. Das Weiss des Oberkopfes zeigt nicht selten einen grauen oder schwärzlichen Anflug, und zuweilen gewinnt sogar letzterer Ton die Oberhand; der grosse schwarze Fleck am Hinterkopf ist wohl auch durchweg rostgelb; die rostfarbene Oberseite des Körpers ist bald heller, bald dunkler, sogar, wenigstens über den Rücken hin, ganz dunkel purpurrothbraun; Wangen, Füsse und Schwanz endlich sind bald weisslich, bald rostfarben. Hierher gehört unstreitig Bartlett's *L. leucomystax*, welcher, ein Weibchen, im zool. Garten zu London lebte, obgleich auch bei diesem Individuum sich einzelne Abweichungen in der Färbung zeigen. Pollen erbeutete ein Männchen, einförmig schwarz mit leichtem purpurbraunem Anflug, auf Stirn und Unterseite in Braun übergehend. Ein eben solches Individuum begründete Linné's *L. Macoco* und Geoffroy's *L. niger* und wurde von Edwards abgebildet, ohne dass dieser Gelehrte sich genau von dem Geschlechte seines Thieres überzeugen konnte.

Jene Madagaskarreisenden erbeuteten eine Mutter (*L. leucomystax*) mit ihrem Kindlein auf dem Rücken und dieses war ein Männchen und ganz schwarz (*L. niger*), obschon etwas weniger glänzend als die erwachsenen Männchen. Ferner sah Pollen im zool. Garten der Acclimatisationsgesellschaft der Insel Réunion ein Pärchen dieser Art (*L. niger* männl. und *L. leucomystax* weibl.) mit ihrem Jungen; es war

ein Männchen und schwarz wie sein Vater. Von ganz besonderem Gewichte sind aber die Züchtungsergebnisse des Hamburger zool. Gartens. Brehm hatte schon im Jahre 1864 den glücklichen Gedanken, zwei Maki's der dortigen Sammlung, von denen das Männchen als *L. niger*, das Weibchen als *Propithecus diadematus* bestimmt war, zusammen zu bringen. Sie vertrugen sich sehr gut und am 31. März 1865 wurde, ohne dass eine Begattung hatte beobachtet werden können, ein Junges geboren. Den von dem dortigen Inspector Sigel für Pollens Forschungen mitgetheilten Notizen zufolge, war das Junge schwach behaart und ohne weiteres Abzeichen grauschwarz, wurde später dunkler und nach Monatsfrist eben so schwarz wie der Vater; es war ein Männchen. Am 18. Febr. 1866 wurde das zweite Junge geboren; es zeigte dieselbe Färbung und war gleichfalls ein Männchen. Am 4. August gelang es, die Begattung zu beobachten, und am 15. März 1867 erfolgte die dritte Geburt. Das Junge war ebenfalls mit kurzen schwarzen Härchen bedeckt, doch schon in der zweiten Woche zeigte sich ein weisslicher Haarsaum an den Ohren und allmählig entwickelte sich die Färbung der Mutter; das Kind war ein Weibchen. Die Mutter ist gestorben; die Tochter lebt noch und scheint bereits mit dem Vater in Ehe getreten zu sein.

Die Färbung des Hamburger weiblichen Thieres ist jenen Mittheilungen zufolge: „Gesicht und Stirn schwärzlich (grünschwarz); Oberkopf weisslich gelb; Ohrenbüschel rein weiss; von Stirn über Hinterkopf bis zur Schultergegend ein schwarzer Streif; Oberkörper schwarzbraun; Körperseiten rothbraun; Unterseite fahlgelb; Hände und Zehen der Hinterfüsse schwarz; Schwanz wie Oberkörper, Schwanzwurzel mit gelbem Fleck; Iris leuchtend gelb.“ Ein Exemplar des Hamburger Museums ist einfarbig braun.

Somit dürfte es als erwiesen zu betrachten sein, das *L. niger* und *L. leucomystax* die durch Färbung sehr abweichenden Geschlechter einer einzigen Art unseres *L. Macoco*, *L.* sind. Uebrigens versichert Pollen, dass diese Färbungsverschiedenheiten der beiden Geschlechter eine den Eingeborenen Madagaskar's sehr wohlbekannte Thatsache ist.

Unseren Reisenden zufolge scheint *L. Macoco* ausschliesslich den Nordwesten jener grossen Insel zu bewohnen. Die Antakaren und Salakaven nennen diesen Maki „*Acumba*“. Bei Erlegung jenes oben erwähnten Weibchens stürzte das auf dem Rücken der Mutter fest geklammerte Junge gleichzeitig mit zur Erde nieder, und nur sehr schwer vermochte man das Thierchen von der Leiche zu trennen. Das arme

Kleine jammerte unaufhörlich und starb nach wenigen Tagen vor Gram. Sie leben gesellig auf den höchsten Bäumen und in der tiefsten Tiefe der Wälder. Gegen Abend erst kommen sie zum Vorschein und machen sich durch ihr wirklich furchtbares Geschrei auf weithin bemerklich. Bei drohenden Gefahren wird dieses Concert durch eine Art Grunzen unterbrochen. Die Beweglichkeit dieser Thiere ist wahrhaft unglaublich, so dass man ihnen kaum mit den Augen folgen kann und weit leichter einen Vogel im reissendsten Fluge als jene behenden Springer zu erlegen vermag. Obendrein pflegen sie, wenn verfolgt, von dem Gipfel hoher Bäume urplötzlich ins Unterholz sich herabzustürzen, den Jäger aber, der sie todt glaubt, gar schnell zu enttäuschen, indem sie in weiter Entfernung auf anderen Bäumen wieder auftauchen. Alles das macht die Jagd auf diese Thiere sehr schwierig. In ihrer Heimat werden sie nicht selten jung aufgezogen und alsdann so zahm und zutraulich, dass sie, auf der Schulter ihres Herrn sitzend, sich füttern lassen. Ihre Hauptnahrung sind Früchte, vorzüglich Bananen, doch scheinen sie Vogelhirn ganz besonders zu lieben. Sie öffnen den Schädel mit den Zähnen, saugen ihn aus und lassen die Vogelleiche liegen.

In manchen Gegenden Madagaskars ist es nicht gestattet, Maki's zu tödten, ja nicht einmal erlaubt, sie lebend oder todt zu bewahren. So oft Pollen die Insel Nossi-Fali besuchte, versicherte man sich sehr sorgsam, dass der Naturforscher nicht etwa Lemuren bei sich führe, welche nach der Ansicht der Bewohner ihre Insel entheiligen würden. Einmal geschah es ihm, dass er, von der Jagd heimkehrend, von den Insulanern gezwungen wurde, seine Beute auf der Küste von Madagaskar abzusetzen und zwar, bevor er Nossi-Fali selbst betreten hatte, damit den Bewohnern der geheiligten Insel, wie sie dieselbe nennen, kein Unglück erwachse.

L. rubriventer und *flaviventer*, Geoffr., scheint von allen dunkelschnäuzigen Lemuren (s. oben II.) durch seine bis zum Rande selbst behaarten Ohren verschieden.

Bei allen anderen vielfach nur auf Färbungsverschiedenheiten gegründeten Species reichen unsere jetzigen Kenntnisse nicht aus, um über deren Artselbstständigkeit mit Sicherheit zu entscheiden. Das wird weiteren Forschungen vorbehalten bleiben, und wohl möglich ja sehr wahrscheinlich ist es, dass die Zahl der vermeintlichen Arten noch einigermaßen schrumpfen wird, was bei dem ziemlich beschränkten Verbreitungsbezirk dieser Thiere weit natürlicher scheinen dürfte.

L. mayottensis. Pollen und van Dam haben eine Suite von

10 Stück eines auf *Mayotte* heimischen Maki's erbeutet, welcher nach den im Leidener Museum angestellten und sehr sorgfältigen Untersuchungen und Vergleichen mit keinem der von der Insel Madagaskar selbst bekannten Lemuren identisch zu sein scheint.

Die zu Madagaskar gehörige Inselgruppe der Komoren besteht bekanntlich aus 4 kleinen Inseln, welche zur Zeit noch sehr wenig erforscht sind. Bis vor ganz Kurzem waren uns nur zwei Exemplare unserer Thiere von dieser Inselgruppe, und zwar von der Central-Insel Anjouan, bekannt. Der eine dieser beiden Maki's findet sich bei Petiver (*Gazophyl.*, pl. 17., fig. 5) unter dem Namen *Simia-sciurus lanuginosus fuscus ex Johannaes insula* abgebildet, doch ist diese (in Schreber, Taf. 42 reproducirte) Darstellung nicht geeignet, einen deutlichen Begriff von dem Thiere zu geben. Die Färbung ist bis auf das schwarze Gesicht eintönig hellbraun. Der andere von Anjouan bekannte Maki wurde von Geoffroy (Tabl. des quadr. 1812) *L. anjuanensis* genannt und von Lesson (Species, 1840. p. 127) in *Prosimia bugi* umgetauft. Dieser Maki aber hat, mit Petiver's Abbildung verglichen, ziemlich abweichende Färbung; Js. Geoffroy (Catal., 1851, p. 73) beschreibt jenen *L. anjuanensis* folgendermassen: oberseits und unterseits grau bis zur Schulter; übrigens oberseits und unterseits rothbraun; Schwanz und Schenkel rostfarben. Da nun weder die Angaben Petiver's noch Geoffroy's ausreichend schienen, den Maki von Anjouan mit dem Pollen'schen Maki von Mayotte zu identificiren, hat man letzteren *L. mayottensis* genannt, vorläufig nur um seine Herkunft anzudeuten, immer aber mit dem Rückhalt, dass es sich dabei möglicherweise nur um lokale oder individuelle Abänderungen einer anderen uns schon bekannten Grundform handelt, was zu entscheiden lediglich durch Nachweis der zur Zeit noch fehlenden Zwischenglieder zu ermöglichen sein wird.

Der als höchst veränderlich bekannte *Mongous* Buffon's (s. ob. II, 4) scheint dem *L. mayottensis* am nächsten zu stehen. Der *Mongous* zeichnet sich durch dunklen Scheitel sowie durch einen dunklen, mitten über die Stirn verlaufenden Streifen aus, der das Schwarz des Scheitels mit dem Schwarz der Schnauze vereinigt, während die Stirn zu beiden Seiten dieses Streifens von einer sehr breiten gräulichen oder rostfarbenen, bis auf die Wangen herabreichenden Binde eingenommen wird; zuweilen jedoch verbreitet sich das Schwarz auf diese helle Binde hin, ohne aber dieselbe ganz und gar einzunehmen; die Wangen sind bald rostfarben bald weisslich. Am meisten Aehnlichkeit hat *Lemur mayottensis* mit derjenigen Varietät des Buffon's

Mongous, welche Geoffroy *L. collaris* genannt hat. Er hat dieselbe Zeichnung am Kopfe, nur etwas markirter, und an der Schwanzwurzel einen schwärzlichen Fleck, ähnlich dem braunen Fleck, welchen öfters der wirkliche Mongoz (s. oben I, 2) zeigt. Weitere Forschungen werden lehren, in welchem Grade diese Madagaskarform mit den auf Mayotte entdeckten Maki's verwandt ist und ob es sich hier, sei es um lokale oder gar um individuelle, Abänderungen einer Grundform, handelt.

Die Verschiedenheiten der Zeichnung der von Pollen erbeuteten Exemplare von *L. mayottensis* sind so vielfach und so bedeutend, dass angesichts der Erfahrung, bis jetzt für specifisch geltende Charaktere zu rein individuellen Erscheinungen zusammenschrumpfen zu sehen, der unbefangene Forscher bedenklich werden muss und eigentlich hinter so mancher von ihm getroffenen Artbestimmung ein „?“ zu setzen hat. Als gemeinsames Merkmal jenes *L. mayottensis* wird ein schwarzer Fleck an der Schwanzwurzel und die eigenthümliche Farbenvertheilung am Kopfe angegeben. Bei ihnen allen ist die Schnauze tiefschwarz; von hier zieht sich das Schwarz zwischen den Augen über die Vorderstirn, verschmälert sich zu einem über die Mittellinie der Stirn und des Vorderscheitels laufenden Streifen, um sich hier zu verlieren oder mit dem Schwarz, welches zumeist diese Gegend einnimmt, zusammenzulaufen. Die Stirn zeigt zu beiden Seiten des schwarzen Mittelstreifens eine mehr oder weniger helle Färbung, welche in Form eines breiten Bandes über die Wangen herabsteigt. Am deutlichsten ist diese Zeichnung bei den alten Männchen, weniger scharf wieder bei anderen Männchen sowie bei den Weibchen. Das Graubraun der Oberseite ist rostgelblich gesprenkelt, doch spielt die Grundfarbe bald mehr in Rostbraun bald mehr in Rostgelb; die Füße sind zuweilen rostbräunlich, dann wieder schön rostgelblich, dann wieder dunkelrothbraun; die braune Färbung des Schwanzes spielt nicht selten ins Rostfarbene und ebenso auch ins Schwärzliche hinüber; die Unterseite des Leibes ist röthlichweiss, manchmal ziemlich rein, ein andermal wieder mit Rothbraun verwaschen. Pollen fand nur diese eine Art auf Mayotte und bemerkt, dass bei dem Männchen der schwarze Fleck am Kopfe und Hals dunkler und grösser ist, der Backenbart endlich und die Eckzähne länger sind, übrigens in der Färbung kein ständiger Unterschied der Geschlechter sich findet. Die Augen bezeichnet er hell bräunlichorange. Sie leben in den Waldungen Mayotte's gesellig zu 6 bis 20 Stück und zeigten sich am hellen Tage ebensowohl als während

der Nacht. Sofort nach Sonnenuntergang ertönt ihr einstimmiger Klageruf. Am liebsten halten sie sich auf Bäumen auf, doch kommen sie von Zeit zu Zeit zur Erde nieder, um abgefallene Früchte aufzulesen. Von Hunden verfolgt, flüchten sie in die höchsten Höhen der Baumkronen, balanciren mit dem Schwanze und fixiren den Feind mit den Augen unter beständigem Knurren und Grunzen. Sowie sie aber des Jägers ansichtig werden, erhebt sich die ganze Gesellschaft und eilt in gewaltigen Sätzen der Tiefe des Waldes zu. Hier sind sie vor allen Verfolgungen so ziemlich geborgen. Verwundete Maki's vertheidigen sich muthig gegen Hunde, springen ihnen, wie Pollen selbst sah, auf den Rücken und verbeissen sich wüthend in Ohren und Hals. Die Insulaner betreiben die Lemurenjagd mit ganz gewöhnlichen Spitzhunden, welche mit den Vorderfüssen am Baume emporstrebend, wo sie einen Maki spüren, unaufhörlich bellen. Letzterer richtet sein Augenmerk mehr auf den Hund als auf den Jäger, und so ist man im Stande, sich dem Thiere auf Schussweite zu nähern. Ihr Fleisch gilt als besonders wohlschmeckend und ähnelt dem Fleische junger Kaninchen.

L. anjuanensis. Da wir bisher, wie oben vermeldet, nur den von Petiver und den von Geoffroy beschriebenen Maki von Anjouan kannten, ist es ganz besonders interessant, dass die Hamburger zool. Gesellschaft im vorigen Jahre 1866 einige 20 Stück Lemuren direct von Anjouan importirt hat. Aus dieser Quelle wurden verschiedenen anderen Gärten Europa's dergleichen Maki's unter dem Namen *L. nigrifrons* (F. Cuv.?) mitgetheilt.

Das von dorthier für den Breslauer Thiergarten bezogene Pärchen zeigt folgende Färbung. Weibchen: Gesicht tiefschwarz, scharf umrandet, inmitten der Stirn leicht ausgebuchtet; Nasenrücken auf dem First mit undeutlicher schwarzer Längslinie, grau, einen dreieckigen Sattel bildend; Scheitel grau, kaum bemerkbar, dunkler als sonst oberseits, scharf durch das Schwarz der Stirn abgesetzt; ebendasselbe Grau zeigt sich an Nacken, Schultern und Vorderbeinen; nach Wangen und Kehle zu wird das Schwarz des Gesichts durch Weiss abgegrenzt, dort schmal, hier breit die ganze Kehle und Vorderbrust einnehmend, weiter nach hinten weniger rein, vom Bauch ab mit braungelblichem Anflug; Schwanzwurzel mit undeutlichem schwärzlichem Fleck (wie bei Männchen); Oberseite von der Schulter ab bräunlich gelb; hintere Extremitäten von der Handwurzel ab wieder mehr grau; Finger schwarz; Iris leuchtend gelbbraun (wie bei Männchen); Schwanz grau, im hinteren Drittel schwärzlich (wie bei Männchen). — Männchen:

Schnauze schwärzlich; Nasenrücken (mit sehr deutlicher schwarzer Längslinie) ausgedehnt grau, so dass nur die Augengegend leicht schwärzliche Färbung zeigt und zwar schmal am inneren Winkel, wo sich das Grau des Nasenrückens sehr ausbreitet; ebenso aussen, wo das Gelbbraun der Wangengegend nahe heranreicht; letztere Färbung zieht sich hinten und vorn um das dunkelgraue Ohr und verliert sich über den Nacken hin, den schwärzlichgrauen Scheitel abgrenzend; die übrige Oberseite ist dunkelgrau; das Gelbbraun der Wangen verbreitet sich nach unten auf die Kehle und lässt hier einen schmalen Längsstreifen für das Grau übrig, welches die ganze Unterseite einnimmt und vom Bauch ab einen ganz unbedeutenden Anflug von Gelbbraun zeigt. *)

Die Anjuan-Maki's des Hamburger zool. Gartens stimmen nach genauer Vergleichung vollkommen damit überein, nur sind die älteren Thiere intensiver gefärbt; das Fahlgrau ist mehr sibergrau und das Schwarz und Rothgelb sticht darum mehr ab; von einem Fleck an der Schwanzwurzel ist wenigstens an den zur Zeit noch im Hamburger Garten vorhandenen Exemplaren nichts zu bemerken. Interessant aber ist, dass unter den 10 importirten Männchen ein Individuum sich befand, welches, gleichwie die Weibchen, ein tiefschwarzes Gesicht hatte. Dasselbe ist gegenwärtig in Besitz des Rotterdamer Thiergartens. Vielleicht ist der dortige Direktor van Bemmelen so freundlich, einige Notizen über dieses Thier mitzutheilen, wodurch er sich uns und so auch seinen Landsmann Pollen, für dessen beabsichtigtes Prachtwerk über die Lemuren (*Contributions à l'histoire naturelle des Lémuriens*) mit Abbildungen sämmtlicher bis jetzt bekannten Arten in Lebensgrösse, sehr verbinden wird.

Fortpflanzung des weissen Storches in Gefangenschaft.

Von Dr. Max Schmidt, Director des zool. Gartens in Frankfurt a. M.

Im 7. Jahrgang dieser Zeitschrift habe ich auf Seite 223 bis 231 Beobachtungen über das Nisten der Fischreiher in unserem Garten, sowie über einen gleichzeitigen Fortpflanzungsversuch eines Storchepaares mitgetheilt, auf welche ich, zur Vermeidung von Wiederholungen, hier zunächst verweisen muss.

Die Beschreibung des Aufenthaltsortes dieser Thiere findet sich a. a. O. S. 223 und 224; derselbe wurde in diesem Jahre nur von

*) Vgl. S. 313 vor. Jahrg. D. H.

Fischreihern, schwarzen und weissen Störchen, von einem Paare jeder Art bewohnt.

Die Störche wurden am 23. März aus ihrem Ueberwinterungsorte auf die Wiese gebracht und begannen schon am nächsten Morgen allerlei Material an die Stelle zu schleppen, an welcher wir absichtlich die Ueberreste des vorjährigen Nestes unberührt liegen gelassen hatten. Es wurde ihnen sofort ein ziemlich bedeutendes Quantum Besenreiser zur Verfügung gegeben, aus welchem sie in wenigen Tagen einen Kreis von etwa vier Fuss Durchmesser und 3 bis 4 Zoll Höhe gebildet hatten. Der Innenraum wurde mit Stroh und einigen Büscheln dürren Rasens, welche sie auf der Wiese zusammensuchten, ausgefüllt.

Den 2. April wurde eine anscheinend gelungene Begattung beobachtet.

Am 4. April wurde mit auffallendem Eifer gebaut und die Vögel entfernten sich kaum einige Schritte von dem Neste. An diesem Tage erreichte der Reisigkranz eine Höhe von etwa einem halben Fuss und an der Nordseite war er, wie im vorigen Jahre, am höchsten.

Den 7. April beobachtete ich Morgens um 7 Uhr eine abermalige, und, wie ich zu bemerken glaubte, vollständig gelungene Begattung, welcher später nochmalige, aber fruchtlose Bestrebungen folgten. Das Nest wurde an diesem Tage sehr reich mit Stroh ausgefüttert.

Am Morgen des 9. April lag ein Ei in dem Neste oder vielmehr auf dem flachgetretenen südlichen Rande desselben. Da nämlich die Vögel vorzugsweise an der Nordseite hoch gebaut hatten, war das Nest gegen Süden etwas abschüssig geworden, so dass der Vogel beim Legen nicht recht bequem gesessen zu haben schien und auch das Ei etwas herabgerollt sein mochte. Beide Störche waren den ganzen Tag über eifrig bemüht, das Nest nach der Südseite entsprechend zu vergrössern und so dem Ei eine sichere Lage zu bereiten. Wie im vorigen Jahre begann das Brutgeschäft auch jetzt sogleich nach dem Legen des ersten Eies und wurde in der (a. a. O. S. 230) geschilderten Weise von beiden Gatten abwechselnd besorgt.

In der Nacht vom 10. auf den 11. April wurde ein zweites Ei gelegt.

Das dritte fand sich am Morgen des 13. April vor. In diesen Tagen hatte es mehrmals heftig geregnet, und da die Störche beim Umhergehen auf der Wiese öfter das Bassin durchschritten hatten, welches mit Letten ausgestampft aber nicht wasserdicht ist, waren sie mit stark beschmutzten Füßen auf das Nest gekommen und hatten die beiden erstgelegten Eier verunreinigt, so dass das dritte auffallend weiss gegen ihre Lehmfarbe abstach, ein Unterscheidungsmerkmal, welches mir später von Wichtigkeit wurde.

An demselben Tage beobachtete ich gegen 1 Uhr Mittags eine anscheinend gelungene Paarung auf dem Neste.

Wie ich in meiner mehrerwähnten Mittheilung im vorigen Jahrgang dieser Blätter S. 229 bereits angeführt habe, vermochte damals der männliche Storch den Begattungsakt nicht auszuführen, weil der fehlende Flügel ihm nicht gestattete, sich hierbei in erforderlicher Weise zu balanciren. Seitdem mochte er sich indess mehr an diesen Mangel gewöhnt haben, denn wie der Anschein und auch die Folge zeigte, gelang es ihm im laufenden Jahre besser, wenn auch nicht immer, seinem Triebe genüge zu thun, indem er sich mit Hülfe des einen Flügels im Gleichgewichte erhielt.

Am Morgen des 15. April fand sich ein viertes Ei im Neste. Es war dies das letzte, und die Vögel lagen nun ununterbrochen dem Brutgeschäfte ob.

Wie bereits früher mitgetheilt, (a. a. O. S. 230 und 231) waren im vorigen Jahre öfters fremde Störche zu den unsrigen zum Besuch gekommen, während sie sich jetzt kaum sehen liessen. Erst in den letzten Tagen hatte ich beobachtet, dass sie zuweilen auf den Bäumen im Garten sassen, aber am 16. April kamen sie tief herab, flogen dicht an unseren brütenden Störchen vorüber, wobei sie heftig mit den Schnäbeln nach ihnen lichen. Dies wiederholten sie mehrmals, so dass die Unseren endlich vom Neste aufstanden. Als wir in die Nähe kamen, zogen sie sich wieder etwas zurück, nahmen aber ziemlich niedrig auf den Bäumen am Musikpavillon Platz, als ob sie den ersten unbewachten Moment zu ergreifen gedächten, um von neuem unsere Vögel zu stören, so dass ich sie mit Steinwürfen verscheuchte. Sie kamen in der Folge nur selten wieder und hielten sich dann nur kurze Zeit auf den höchsten Bäumen auf, dagegen sah ich sie einige Tage hindurch fast stundenlang auf den Gemüseländern hinter dem Garten umhergehen und sich dort ganz gemüthlich zwischen den arbeitenden Personen bewegen.

Am 10. Mai bemerkte ich, als der Storch einmal aufstand, dass nur noch drei Eier im Neste lagen. Von dem vierten war keine Spur zu sehen und ich vermuthete daher, dass dieses, wie auch im vorigen Jahre der Fall, faul geworden und zerplatzt sei, worauf es die Vögel aus dem Neste entfernt hätten.

Den 16. Mai Morgens 11 Uhr sah der Wärter, als er den Störchen Futter brachte, wobei sie wie gewöhnlich vom Neste aufstanden, dass ein Ei angepickt und an der Oeffnung in der Schale die Schnabelspitze eines Jungen sichtbar war. Ein anderes Ei war faul und die

Schale geborsten, weshalb es die Vögel herauswarfen. Die beiden jetzt noch vorhandenen Eier waren die zuerst gelegten, welche immer noch an der schmutzigen Schale zu erkennen waren.

Während des Nachmittags des 16. und Vormittags des 17. Mai machte das ausschlüpfende Junge anscheinend keinerlei Fortschritte. Es lebte zwar noch, aber da in ähnlichen Fällen bei anderen Vögeln, z. B. Hühnern, die Kleinen gewöhnlich entweder noch in der Schale oder alsbald nach dem Ausschlüpfen an Erschöpfung zu Grunde gehen, gab ich alle Hoffnung, das Thierchen lebend zu erhalten, auf. Um indess Nichts zu versäumen, wollte ich doch für den Fall, dass es davon käme, ihm auch für entsprechende Nahrung sorgen und liess eine grosse Menge Regenwürmer, unter denen sich auch einige Engerlinge befanden, auf die Wiese bringen. Sie befanden sich in einem hohen Topfe, um ihr Entweichen zu verhindern. Auch ganz fein zerhackte Fische standen reichlich zur Verfügung.

Nachmittags um halb zwei Uhr kam ich an die Wiese und fand den weiblichen Storch auf dem Neste stehend, eben beschäftigt, dem Jungen aus der Eischale zu helfen. Die kleinere Hälfte der Schale war am breiten Ende des Eies bereits weggebrochen und die Mutter war bemüht, den Schnabel mit ganz leisem Oeffnen und Schliessen zwischen die Schale und das Junge zu schieben. Alsbald purzelte denn auch dieses aus dem Ei heraus, worauf die Mutter sofort die Schale über den Nestrand hinabwarf.

Das kleine Thierchen erinnerte in Grösse und Gestalt an ein eben ausgeschlüpfes Gänschen, war von bläulich weisser Färbung, mit schwarzem kurzem Schnabel und gelbröthlichen Beinen.

Den Nachmittag blieb der alte Vogel fest auf dem Kleinen sitzen und man bemerkte nicht, dass dieser gefüttert wurde. Zum erstenmale beobachtete ich es am folgenden Morgen (18. Mai), wo die Mutter dem Jungen Stücke von Regenwürmern und gehackten Fischen vorwürgte, welche dieses vom Nestrande selbst und ohne Beihülfe aufnehmen musste. Es gelang ihm ziemlich gut, obwohl es so wenig Festigkeit im Halse hatte, dass der Kopf bald nach der einen und bald nach der anderen Seite herabsank und beständig in einem zitternden Schwanken war. Das Kleine packte die Nahrung mit dem Schnabel, beförderte sie ganz nach Art der erwachsenen Störche mittelst einer schleudernden Bewegung möglichst weit nach hinten in die Rachenhöhle und schlang sie, unter einigen ruckweisen Stössen des Kopfes und des Halses, hinab.

Was das Junge nicht sofort verzehrte, wurde von der Mutter

rasch wieder verschlungen und dazwischen immer das Stroh des Nestes in der früher geschilderten Weise mit dem Schnabel aufgelockert, aber weit gründlicher und sorgfältiger als jemals vorher. Namentlich wurden auf das Aengstlichste alle harten Gegenstände herausgelesen und über den Nestrand befördert.

Das zweite Ei fand sich am Vormittage angepickt.

Am nächsten Tag (d. 19. Mai) gegen 11 Uhr Vormittags schlüpfte das zweite Junge unter Beihülfe des männlichen Vogels, ganz in derselben Weise wie das erste, aus. Der Zufall wollte, dass ich auch diesmal dem Vorgang beiwohnte.

Am Morgen des 20. wurden beide Junge von dem männlichen Vogel mit gehacktem Fisch gefüttert und nahmen verhältnissmässig viel und in grossen Brocken zu sich. Sie liessen dabei einen leisen piependen Ton hören.

Gelegentlich bemerkte ich auch, wie die Jungen ihren Koth absetzten. Sie neigten sich dabei weit gegen die Mitte des Nestes, so dass sie das Uebergewicht bekamen und mit Kopf und Schnabel tief in das Stroh hineinsanken. Dadurch wurde das Hintertheil hoch empor gestreckt und nun spritzte der Vogel 5 bis 6 Tropfen einer gelblichen trüben Flüssigkeit etwa eine Spanne weit weg. Der alte Storch beeilte sich dann jedesmal, alle hierbei beschmutzten Strohstückchen sofort aus dem Neste zu entfernen.

Den 21. Mai war gegen Mittag ein heftiges Gewitter, bei welchem sowohl das Nest, wie auch die jungen Vögel selbst stark durchnässt wurden, jedoch soweit man sah, ohne alle nachtheilige Folgen für letztere, die rasch wieder trockneten. Seit dem Ausschlüpfen der Jungen scheint mir das Männchen öfter auf dem Neste zu sitzen als das Weibchen, und da dem ersteren ein Flügel fehlt, haben die Kleinen weit weniger Schutz, als sie bei der Mutter gefunden haben würden.

Am 22. Mai sah ich, dass der ältere der jungen Störche, welcher merklich grösser und kräftiger war als der andere, ganz die Bewegungen des Klapperns machte, indem er den Kopf auf den Rücken legte und den Schnabel in raschem Tempo öffnete und schloss. Ein auf dem Wege, der dicht am Gitter der Wiese vorüberzieht, hörbarer Ton kam dabei nicht zu Stande.

Es ist auffallend, wie schnell der alte Vogel das Futter, welches er den Jungen vorgewürgt hat, immer wieder hinabschlingt, noch während diese selbst daran fressen, so dass man glauben sollte, sie behielten gar nicht Zeit, sich zu sättigen. Ich vermuthete, dass er

dies thue, um die Nahrung nicht erkalten zu lassen, was bei der gerade herrschenden kühlen Witterung wohl bald der Fall gewesen wäre, indess muss es doch einen anderen Grund haben, da er es nie zum zweitemale von sich gab.

Das Nest war an diesem Tage durch wiederholte starke Regen völlig nass geworden, weshalb ich gegen Abend den Störchen noch etwas trockenes Stroh hinlegen liess, in der Erwartung, dass sie ihr Lager damit ausfüttern würden. Sie nahmen jedoch Nichts davon.

Noch ziemlich spät gegen Abend verschlang der grössere beider Jungen einen etwa fingerlangen Fisch, den ihm der Alte, noch von seiner eigenen Fütterung her, vorgewürgt hatte. Der Kleinere riss an einem Fisch derselben Grösse ein Stück ab, da er ihn unzertheilt nicht zu bewältigen vermochte, und man konnte hierbei bemerken, wie sehr die Nahrungsmittel durch die theilweise Verdauung im Kropfe der alten Vögel erweicht werden.

Da den 23. Mai die Witterung freundlicher geworden war, blieben die Störche nicht immer auf den Jungen sitzen, sondern stellten sich oftmals längere Zeit neben sie und liessen sie von der Sonne bescheinen.

Gegen Abend trug das Männchen so viel Stroh zum Neste, dass das auf demselben sitzende Weibchen beinah völlig davon bedeckt wurde und schliesslich, als es ihm zu arg ward, aufstand, um Ordnung zu schaffen.

Am 24. Mai war kühles und regnerisches Wetter, welches den alten Storch veranlasste, viel über den Jungen sitzen zu bleiben, was diesen nicht besonders angenehm zu sein schien, denn der ältere von beiden streckte oft den Kopf zwischen Flügel und Rücken des Alten hervor, ähnlich wie man dies oft von jungen Hühnern sieht.

Den 25. Mai bemerkte ich, dass der ältere der jungen Störche beim Füttern nicht mehr den pfeifenden Ton wie früher, sondern statt dessen ein Krächzen hören liess, wobei er den Kopf in die Höhe streckte und dann klapperte. Bald nachher benahm sich der jüngere Vogel in derselben Weise.

Sobald die Sonne schien, stand der alte Vogel auf und liess die Jungen längere Zeit unbedeckt. Ich benutzte öfters diese Gelegenheit, um die Kleinen mit Hülfe eines Opernguckers genau zu betrachten. Sie zeigten noch nirgends eine Spur von Federn; der Flaum stand in reihenweise getrennten Büschelchen, zwischen denen die glatte, fettige Haut durchschimmerte.

Den 26. Mai früh morgens, als es noch sehr ruhig war, konnte ich das Klappern des grösseren Storchs zum erstenmal deutlich hören; es lautete, als ob zwei Pappdeckelstückchen gegen einander geschlagen würden. Dieser Vogel ist auffallend stärker und grösser als der zweite, der mich wegen seines wahrhaft verkümmerten Ansehens fast beunruhigt hätte, wenn er nicht dabei munter gewesen wäre und eifrig Nahrung zu sich genommen hätte.

Beide Junge liessen zuweilen den früher erwähnten piependen Ton hören, der mit wenig geöffnetem Schnabel hervorgebracht wird und das Verlangen nach Nahrung ausdrückt. Ausser diesem gaben sie häufig einen lautereren, krächzenden oder quakenden Ruf von sich, der an das Quaken der Frösche erinnert und mehrmals hintereinander crescendo ausgestossen wird, worauf dann jedesmal das Klappern folgt. Dieser Laut wird bei weit geöffnetem Schnabel gebildet und drückt stärkeres Verlangen nach Nahrung, vielleicht auch Freude über die Gewährung dieses Wunsches aus.

Als es am Nachmittag sehr warm und sonnig wurde, sass der alte Storch nur sehr wenig über den Jungen; er stellte sich vielmehr so auf den Nestrand neben sie, dass sie in seinem Schatten lagen und er ihnen somit als Sonnenschirm diente. Trotzdem wurde es den Kleinen so warm, dass sie den Schnabel weit aufsperrten.

Den 27. Mai. In den ersten Lebenstagen war die Schnabelspitze der kleinen Störche ziemlich weit aufwärts gelblich gefärbt; jetzt aber war diese Färbung nur auf das vorderste Ende beschränkt und umfasste nur ein etwa linsengrosses, ziemlich scharf umschriebenes Fleckchen.

Der grössere Junge sass seit heute aufrecht auf den Fersen, auf welchen er sich balancirte und dabei die Unterfüsse frei mit schlaff herabhängenden Zehen emporhielt. Früher lagen beide Vögel, wie dies beim jüngeren auch jetzt noch der Fall war, flach auf der Unterseite des Körpers im Neste und legten bei ausgestrecktem Halse den Kopf auf die Seite.

Der grössere versuchte öfter, sich mit dem Schnabel den Flaum zu putzen, und auch die Alten krauten häufig auf der Haut der Jungen herum.

Am 29. Mai zeigte sich die erste Spur beginnender Federbildung bei dem grösseren Jungen und zwar am hinteren Rand des ganzen Flügels, namentlich aber auch am oberen Ende des Oberarmes in der Gegend des Schultergelenkes. Es waren die ersten Sprossen der schwarzen Schwungfedern.

Da es den ganzen Tag über sehr heiss war, sassen die alten Störche fast gar nicht auf dem Nest. Der, an welchem die Reihe war, sich der Jungen anzunehmen, stand auf dem Rande des Horstes mit dem Rücken gegen die Sonne gewendet, mit welcher er fortwährend den Platz wechselte, so dass sein Schatten immer auf die Kleinen fiel. Noch am Abend gegen 10 Uhr hatte sich der Storch nicht niedergesetzt, wahrscheinlich weil es noch sehr warm war.

Am 30. Mai war bei dem älteren Nestvogel bereits eine Zunahme der Federsprossen zu bemerken, die deutlich in zwei Reihen übereinanderstanden. Der Körper des Thieres war jetzt etwa so gross wie der eines gewöhnlichen Huhnes, während der jüngere Bruder etwa die Grösse eines Bantamhuhnes (ohne die Federn) besass. Bei letzterem zeigte sich noch keine Federbildung.

Den 31. Mai bemerkte ich beim älteren Exemplar die ersten Spuren von Berstung der Federhüllen und Hervortreten der Fahne. Bei dem jüngeren zeigten sich jetzt die Sprossen der Schwungfedern ganz in derselben Weise, wie dies anfänglich bei dem anderen Vogel der Fall war.

Die Formen und Verhältnisse der Thierchen hatten sich theilweise gegen früher etwas geändert, namentlich gilt dies von dem hinteren Körperende, dessen äussersten Punkt jetzt der After bildete, während dieser früher fast geradezu nach oben gerichtet war. Das Ende der Wirbelsäule war deutlich ausgesprochen, und die Bürzeldrüse lag fast nackt zwischen dem kurzen Flaum. Der Bauch war sehr dick und rund.

Seit einigen Tagen bemerkte ich, dass die jungen Störche, wenn sie ihren Koth absetzen wollten, rückwärts gegen den Rand des Nestes rutschten, um dieses nicht zu beschmutzen. Der ältere Vogel hatte bei einer solchen Gelegenheit versucht, sich auf die Beine zu stellen, was ihm auch für einen Moment gelang, worauf er aber sofort wieder zusammenknickte.

Am Morgen wurden den Störchen 5 junge Ratten in der Grösse von Mäusen vorgeworfen, welche das Männchen rasch verschlang und 22 Minuten nach dem Verzehren den Jungen wieder vorwürgte. Sie hatten ihre Gestalt und Farbe behalten, waren aber, wie sich deutlich bemerken liess, weich, als ob sie gekocht wären, und wurden von den Jungen leicht verschlungen. Vor dem Herauswürgen, und vielleicht um dies zu erleichtern, sah ich den alten Vogel mehrmals Wasser trinken.

Am 1. Juni zeigten sich bei dem älteren Storch die ersten Kiele der Schwanzfedern. Bei beiden bemerkte man mit Hülfe des Opernguckers an der Unterbrust und dem Bauche bis zum After neue Federsprossen, die beim jüngeren Exemplar am deutlichsten waren.

Den 2. Juni rutschten die jungen Störche eine Strecke von etwa 8 Fuss weit vom Neste weg in das hohe Gras, wahrscheinlich wegen der gerade herrschenden grossen Hitze und des grellen Sonnenscheines. Sie blieben dort ungefähr eine Stunde lang sitzen und wurden inzwischen einmal vom Männchen gefüttert, während das Weibchen sich ruhig auf das Nest niederliess. Das ältere der beiden Jungen kehrte zuerst zurück und legte sich in den Schatten der Mutter, wohin ihm der jüngere Bruder erst nach Verlauf einer weiteren halben Stunde folgte.

Sie wurden von den Eltern jetzt viel allein gelassen und benützen diese Zeit, um sich mancherlei Art von Bewegung zu machen. So stellte sich an diesem Tage der ältere Nestvogel auf die Beine; da er aber noch zu schwach war, suchte er sich mit dem Schnabel und den Flügelspitzen, die er gegen den Boden stemmte, zu stützen. Er bildete auf diese Weise eine höchst seltsame Figur, knickte aber trotz aller Anstrengung alsbald wieder zusammen. Am Nachmittag rutschte der jüngere Vogel gegen das Bassin hinab und musste vom Wärter in das Nest zurückgebracht werden. Die Alten zeigten sich nicht im Entferntesten ungehalten darüber, dass man den Jungen mit den Händen berührt hatte, bemühten sich aber, an der Seite, an welcher er hinabgerutscht war, die Reiser des Nestes etwas in die Höhe zu ziehen, als ob sie dadurch für die Zukunft Aehnliches verhüten wollten.

Die Jungen hatten jetzt auch an dem oberen Theile der Brust, der unteren Hälfte des Halses, dem vorderen Theil des Rückens und an der Aussenfläche der Flügel neue Federsprossen in Menge.

Das Wasser, welches die alten Störche vor dem Herauswürgen der Nahrung trinken, wird theilweise gleichzeitig mit dieser von den Jungen aufgenommen und scheint diesen als Getränk zu dienen.

Wenn die Jungen sehr hungrig sind, fassen sie die Alten am Schnabel und suchen ihnen den Kopf abwärts zu ziehen.

Am 4. Juni zeigte sich, dass die vermeintlichen Federstoppeln am Körper der jungen Störche neuer Flaum waren. Durch das Hervortreten desselben wurde das Dunenkleid auffallend wollig und erschien nun rein weiss. Das ältere Exemplar war jetzt genau wie die Abbildung im „Zoologischen Garten“ Jahrgang 1864, auf welche wir noch näher zurückkommen werden.

Den 5. Juni. Die Schwanzfedern des älteren Storches waren jetzt etwa einen halben Zoll lang, und es wurde nun die Stelle, an welcher sie wuchsen, mehr und mehr zum hintersten Theile des Körpers. Beim jüngeren Exemplar waren sie ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll lang, und es trat diese Stelle noch nicht weiter hervor als der After.

Das ältere Thier stand heute einen Moment allein, ohne Stütze.

Den 6. Juni. Es wird den jungen Störchen leicht warm und sie sperren dann den Schnabel weit auf, wobei die Kehle einen förmlichen Sack bildet, der durch den stark herabgedrückten Zungenbeinkörper gespannt erhalten wird. Ein Vibriren dieser Theile, wie bei den Reiherh, findet nicht statt.

Am Vormittag waren sie wieder weit vom Nest weg in das Gras gekrochen, obwohl die Hitze nicht gross war.

Als es am Morgen des 7. Juni heftig regnete, zeigten die alten Störche keine Neigung, die Jungen zu schützen, sondern liessen sie gehörig nass werden.

Den 9. Juni. Der ältere Vogel hatte die Grösse einer nahezu ausgewachsenen jungen Gans, der jüngere die einer Ente (ohne Federn). Sie strecken oft die Flügel aus und machen schlagende Bewegungen mit denselben, wozu sie vielleicht durch irgend ein besonderes Gefühl veranlasst werden mögen, welches ihnen das gleichzeitige Wachsen der sämtlichen Schwungfedern verursacht.

Am 10. Juni verzehrte der grössere Storch einen Frosch, welcher für die Alten bestimmt war und in seine Nähe gerieth. Als er darauf bemerkte, dass der Alte einen anderen Frosch packte, marschirte er auf den Fersen zu jenem hin und schien ihm die Beute abnehmen zu wollen, was der Alte aber dadurch vereitelte, dass er ihm aus dem Wege ging. Auch Brodstückchen, welche den jungen Störchen von den Besuchern vorgeworfen werden, verzehren diese mit grosser Gier.

Der ältere Bruder stand heute fast eine Minute lang frei und ziemlich fest auf den Beinen.

An den Flügeln kamen über den schwarzen Schwungfedern nun auch weisse Federn zum Vorschein.

Am Mittag des 13. Juni rutschten beide junge Störche auf den Fersen wieder eine ziemliche Strecke vom Neste weg und stellten sich dann längere Zeit auf die Beine. Es gelang dies namentlich dem älteren Thiere ziemlich gut, obwohl es auch mehrmals zusammenzuknicken drohte, indess das jüngere sich weit früher wieder niederhocken musste.

Bei dem ersteren erreichten jetzt die Spitzen der Flügelfedern die Basis des Schwanzes. Die dunkle Färbung der Fersengelenke war im Abnehmen begriffen.

Den 16. Juni. Der Grössenunterschied der beiden jungen Störche ward immer unbedeutender. Der ältere hatte, wenn er stand, im Rücken ungefähr die Höhe eines kräftigen Brahma-Huhnes.

Am 18. Juni wurde die Wiese gemäht und dies veranlasste die alten Störche, grosse Büschel Gras in ihr Nest zu tragen.

Den 20. Juni. An jeder Seite des Bauches der jungen Vögel zeigte sich eine Reihe von Federn, welche vom Schenkel gegen den Schwanz lief; der übrige Theil des Leibes war noch mit Flaum bekleidet.

Die Jungen wurden jetzt zuweilen von den Alten in der Weise getränkt, dass diese ein Quantum Wasser zu sich nahmen und es dann auf dem Neste herauswürgten, wo es jene mit den Schnäbeln auffingen. Es geschah das Tränken sowohl von Seiten des männlichen als des weiblichen Vogels und wurde jedesmals öfter hintereinander wiederholt, da natürlich der grössere Theil des Wassers verloren ging.

Am 21. Juni machte der ältere Nestvogel mehrere ziemlich kräftige Schritte, fiel aber beim Versuche, sich im Stehen mit dem einen Fusse zu kratzen, wieder zu Boden.

Den 22. Juni sah ich die beiden jungen Störche, allerdings noch ziemlich ungelentk, auf der Wiese umherschreiten. Kopf, Hals und Rücken waren jetzt beinah vollständig befiedert.

Der früher erwähnte pfeifende Ton, den die jungen Vögel beim Füttern hören liessen, hatte sich nun mehr in einen miauenden Laut verwandelt, der an das Schreien junger Katzen erinnerte. Das stossweise Krächzen wurde jetzt aber weit öfter vernommen.

Den 24. Juni. Bei dem älteren Exemplar war jetzt an Hals, Rücken und Flügeln aller Flaum verschwunden und die schwarzen Federn des Oberarms berührten nun die eigentlichen Schwungfedern, wodurch die Form der gefärbten Stellen fast ganz wie bei den alten Vögeln wurde. Bei dem jüngeren Storch fand sich in der Gegend des Ellenbogengelenkes noch etwas Flaum.

Den 27. Juni. Der grössere Nestvogel hatte jetzt beinah die völlige Grösse der Alten erreicht, der jüngere war dagegen noch etwas kleiner. Bei ersterem begannen die Fersengelenke sich in ihrer Form mehr denen der Alten zu nähern und namentlich stellten sich die bei jenen vorhandenen Hautfalten in der Gegend der Achillessehne dort ein. Beim jüngeren Vogel waren sie noch auffallend dick und unförmlich

Am 28. Juni bemerkte ich, dass die Körperseiten, soweit sie von den Flügeln bedeckt werden, noch immer mit Flaum bewachsen waren.

Den 30. Juni gingen beide jungen Störche zu erstenmale an das Wassergefäss, um dort zu trinken.

Am 2. Juli wurden ihnen die Flügel geschnitten. Nach dieser Operation lief der eine Vogel gegen den Wärter, der ihn festgehalten hatte und packte ihn erbost mit dem Schnabel an den Kleidern. Beide waren sehr zornig geworden, klapperten heftig und liessen dabei wiederholt einen schnarchenden Ton hören.

Am Nachmittag des 4. Juli wurden ihnen lebende Frösche vorgeworfen, zu deren Fang sie sich jedoch sehr ungeschickt anstellten. Besonders komisch nahm sich das ältere Exemplar aus, welches raschen Schrittes einen davonhüpfenden Frosch verfolgte, aber jedesmal verduzt stehen blieb, wenn dieser einmal einen Augenblick still sass.

Den 5. Juli. Der Rücken des Oberschnabels und die Seiten der Basis des Unterschnabels bekamen einen gelbröthlichen Schein. Am deutlichsten war derselbe auf dem vor den Nasenlöchern befindlichen Theil der Schnabelfirste, über deren Breite er nach den Seiten hin jedoch nicht hinausging. Nach oben breitete sich die helle Färbung etwas mehr aus und nahm den ganzen Raum zwischen den Nasenlöchern ein. Im Uebrigen war der Schnabel schwarz mit einem bräunlichen Anflug, hatte ein beinah lederartiges Aussehen und nur die Spitze war, wie früher schon angegeben, etwas gelb.

Die Jungen wurden noch immer von den Eltern gefüttert, und man sah oft grosse Klumpen Fleisch längere Zeit auf dem Nest liegen, da die Alten das, was die Kleinen übrig liessen, jetzt nicht mehr verschlangen.

Den 7. Juli. Die jungen Störche versteckten, wenn sie stehend oder liegend ruhten, den Schnabel in das Gefieder des Halses, ganz wie man dies bei den Alten oft beobachtet. Sie schliefen aber noch mit zur Seite gelegtem Kopfe.

Am 8. Juli hatte sich die hellere Färbung am Hinterschnabel nach vorn und hinten weiter ausgebreitet.

Den 9. Juli. Die gelbröthliche Färbung am Schnabel war jetzt auch an den Seiten des Oberschnabels unterhalb der Nasenlöcher als ein schwacher Anflug zu bemerken. Am Unterschnabel reichte sie nach hinten bis an die Federn, während sie gegen vorn nur wenig vorge-schritten war. Auf der Mitte des Schnabelrückens war sie intensiver, fast orange-gelb geworden.

Den 10. Juli. Bei dem älteren Storch wurden die Seiten des Schnabels unter den Nasenlöchern immer deutlicher gelb gefärbt.

Den 13. Juli. Die Seiten des Schnabels wurden bei beiden Vögeln, von der Federgrenze an bis zum vorderen Winkel der Nasenlöcher, jetzt röthlich.

Den 15. Juli. Der Schnabel war jetzt auch vor den Nasenlöchern im Hellerwerden begriffen. Die Färbung war hier ein gelbliches Hornbraun.

Den 16. Juli. Die gelbe Färbung nahm an den Schnabelseiten vor den Nasenlöchern immerfort zu.

Am 19. Juli war die ganze hintere Hälfte des Schnabels gelb, mit Ausnahme eines schwarzen Längsstreifens vor dem Nasenloch.

Den 21. Juli. Der Schnabel wurde von hinten her immer heller, doch war die Färbung jetzt mehr roth. Auch die Beine begannen röther zu werden und namentlich war die dunkle Stelle am Fersengelenk jetzt ganz verschwunden.

Den 22. Juli. Zwischen der Spitze und der Mitte des Schnabels hatte sich auf der Schnabelfirste wieder eine röthliche Stelle gebildet. Auch die Spitze selbst wurde immer röther namentlich am Unterschnabel.

Den 23. Juli. Seit einigen Tagen hatten die Federn auf dem Rücken und an den Schultern einen hübschen röthlichen Anflug, wie man dieses auch bei unseren älteren Exemplaren bemerken kann. Es soll diese schöne Färbung von der reichlichen Fütterung mit Fischen herkommen und wird aus dem gleichen Grunde auch bei anderen Vögeln beobachtet. So ist z. B. der bei uns prächtig rosenrothe Riesenpelekan (*Pelecanus onocrotalus*) in den zoologischen Gärten, in denen er fast ausschliesslich mit Fleisch genährt wird, beinahe völlig weiss.

Den 27. Juli. Die jungen Störche wurden immer noch von den Alten gefüttert, obwohl sie auch allein frassen.

Den 29. Juli. Die Schnäbel waren jetzt fast von derselben Grösse wie die der Alten, schienen aber etwas dicker als diese, weil sie noch um eine Kleinigkeit kürzer waren und eine mehr stumpfe Spitze hatten.

Den 1. August. Die Schnabelspitze war allmähig röthlich geworden, und es fing diese Färbung an, sich nach aufwärts, besonders längs der Schnabelfirste, mehr und mehr auszubreiten. Auch von oben her nahm die röthliche Färbung zu, wenn auch sehr langsam, so dass die schwarze Stelle nur etwas mehr als ein Drittel des Schnabels betrug.

Am Morgen des 3. August entfloß der eine junge Storch trotz der geschnittenen Flügel. Er erhob sich etwa 40 Fuss hoch in die Luft und strich dann in einem Halbkreis in einen der benachbarten Gärten, wo er sich niederzulassen schien. Während nach ihm gesucht wurde, stand er plötzlich auf dem Dache des Winterhauses, von wo er alsbald wieder auf die Wiese zurückkehrte. Die wenigen neu nachgewachsenen Federn, welche ihm mit Beihülfe der bewegten Luft diesen Flug ermöglicht hatten, wurden ihm sofort wieder geschnitten.

Den 6. August. Bei dem älteren Exemplar umgab jetzt die gelbrothe Färbung das Nasenloch vollständig und setzte sich auch an den Schnabelseiten gegen die Spitze fort, an welcher ebenfalls diese Farbe einen immer grösseren Raum einnahm, so dass nur noch eine schmale Brücke der schwarzen Farbe dazwischen lag.

Den 15. November. Die Färbung der Schnäbel hatte sich seit August nicht mehr wesentlich geändert, es fand sich noch der schwarze Fleck jederseits in der Nähe der Schnabelspitze aber die Grundfarbe war nun genau dieselbe wie bei den Alten, denen sie auch im Uebrigen zum Verwechseln ähnlich war. Wenn es aber geregnet hatte, liessen sich die jungen Vögel sofort von den Alten unterscheiden, weil ihr weiches und, wie es schien, weniger eingefettetes Gefieder dann nass war, was bei den Alten nie der Fall zu sein pflegte.

(Schluss folgt.)

Spanische Hahnenkämpfe.

Von Prof. H. Alex. Pagenstecher in Heidelberg.

Ich versuchte neulich *) unsern Lesern ein Bild der spanischen Stiergefächte zu geben; heute möchte ich sie bitten, mich zu den in diesem Lande ebenfalls noch gebräuchlichen Hahnenkämpfen zu begleiten.

Was das Aeussere des Schauspiels betrifft, so steigen wir damit allerdings auf eine niedere Stufe, denn während bei den Stiergefächten sich aller Pomp grosser Volksfeste entfaltet, haben wir hier nur eine Vorstellung einfachster Art und en petit comité. Aber in der Volksgunst stehen diese Kämpfe darum doch nicht eigentlich zurück, sie werden vielmehr eher mit noch mehr Ernst betrieben und erhalten ein besonderes Relief durch die neben dem Genusse des Schauspiels der kämpfenden Thiere selbst gebotene Aufregung in Gewinn und Verlust durch Wetten. Dadurch und indem ohnehin die geringe Grösse der Kämpfer eine bedeutende Menge nicht zulässt, ist von Anfang an der Charakter des Schauspiels ein anderer und die Zuschauer be-

*) Band VIII, S. 321.

schränken sich auf gewisse Kreise. Nicht gerade nur die erste Gesellschaft, deren junge und ältere Herrn es vorziehen, mitternächtlich in den glänzenden Cercles beim Monte oder bei anderem Kartenhazardspiel das Glück zu versuchen, aber doch immer solche Leute, die hundert Realen verlieren können, ohne gross davon berührt zu werden. Das schöne Geschlecht ist unter den Zuschauern dieses Schauspiels überhaupt nicht vertreten.

Man pflegt die Hahnenkämpfe in Palma Sonntag Nachmittags abzuhalten. Am Sonntage Oculi, da Stiergefechte nun weiter nicht mehr stattfanden, bot Herr Bosc, ein höherer Angestellter der Douane, welcher mir während meines Aufenthaltes auf Mallorca, namentlich auch bei Aufsuchung eines geeigneten Fischers und bei Beschaffung des Schleppnetzes zu meinen zoologischen Excursionen auf das Freundlichste seine Dienste geleistet hatte, uns seine Begleitung zu diesem bescheideneren Vergnügen an. Hier, wie sonst, kann die zuvorkommende Artigkeit der Spanier im geselligen Verkehre mit den Fremden nicht genug gerühmt werden. Es traf sich das in diesem Falle um so glücklicher, als Herr Bosc selbst Vicepräsident einer der beiden Gesellschaften war, welche, indem sie ihre Hähne gegen einander aufstellen, den Kern des Schauspieles bilden. Es nehmen an diesen Gesellschaften viele vornehme Leute Antheil, ohne gerade immer selbst den Kämpfen beizuwohnen; die Präsidentschaft führt irgend ein conde oder principe. Nicht selten haben reiche Edelleute sogar ihren Privathahnenkampfplatz wie bei uns eine Privatmanège und laden dann zu dem Schauspiele nur eine auserlesene Gesellschaft.

Wegen der Sonnenglut die engen schattigen Strassen wählend, gelangten wir in der Nähe der Rambla durch einen Durchgang, an dem einiges Gedränge den Schauplatz verkündete, in einen Hof, in welchem sich ein kleines Amphitheater zur Höhe von zwei Stockwerken erhob. Unser freundlicher Führer behauptete bestimmt, der Eintritt sei unentgeltlich und nur eingeführten Freunden gestattet, wir konnten uns dabei jedoch einiges Verdachtes nicht erwehren. Die Kämpfe hatten schon begonnen und wir mussten bis zum Ende des eben verlaufenden uns unter der Thüre gedulden, wobei man uns willig soweit Platz machte, dass wir über die Schultern der vor uns Stehenden zuschauen konnten. Wir wussten uns Anfangs in die Sache noch nicht recht zu finden, auch sagte Herr Bosc, es lohne nicht, das seien nur schlechte Hähne von Landleuten. Ohnehin war dieser Kampf durch das Unterliegen des einen Thieres bald erledigt. Junge Bursche trugen beide Hähne heraus und saugten währenddess an den

geschwollenen und wundgebissenen Köpfen. Sie riefen mir das Bildchen in die Erinnerung, auf welchem Kittlitz im zweiten Bande seiner Denkwürdigkeiten den jungen Burschen von Manilla zeichnet, der unzertrennlich mit seinem Lieblingshahn umherzieht, bis er einen Kampf mit ihm ausfechten kann. In jenen spanischen Colonien ist die nationale Liebhaberei der europäischen Einwanderer auch auf die Bewohner malayischer Race übergegangen.

Die Arena mochte auf ihrem Grunde kaum zehn Fuss im Durchmesser haben. Sie war von einer etwas geneigten gezimmerten Wand von vielleicht drei Fuss Höhe vollständig eingeschlossen und machte so den Eindruck einer grossen Wanne. Dann kamen vier Reihen amphitheatralisch geordneter Sitze, auf denen man nach Ueberschreiten der Barrière von einer zur andern hinaufstieg, und zuletzt eine Gallerie zum Stehen; dorthin führte im engen Eingange ein steiles Treppchen. Alles war eng zusammengefasst, en miniature, und im Ganzen mochten nur hundert und zwanzig Personen Platz haben. Die sah man dann Kopf an Kopf, aber für die fremden Gäste räumte man alsbald mit grösster Höflichkeit bequeme Sitze der zweiten Reihe, ganz in der Nähe der wichtigen Persönlichkeit, welche den Kämpfen präsidirte.

Nach kurzer Unruhe hatten auch die andern neu Angekommenen ein Winkelchen gefunden und das Schauspiel konnte wieder beginnen. Die Reihe war jetzt an den Hähnen der beiden Wettgesellschaften, von denen jedesmal drei Paare, heute zum sechsten Male in der Saison, zum Kampfe gestellt werden. Zwei Bursche brachten die Thiere, jeden in ein seidenes Tuch geschlagen, herein. Von der Höhe des Amphitheaters senkte sich, gleich einem Kronleuchter, eine Waage herab, einerseits mit der Gewichtschaale, andererseits mit einem geschlossenen Käfig, in welchen dann ein Hahn, aus der Verdeckung des Tuchs gezogen, rasch geschoben wurde.

Es ist Gesetz, dass die beiden Kämpfer ganz gleiches Gewicht haben sollen. Die sachverständigen Wärter wissen das sehr gut in der jedesmaligen Zusammenstellung schon nach dem Augenmasse zu erreichen. Sie bedienen sich jedoch weiter als Hilfsmittel zur genaueren Ausgleichung des Stutzens der Schwingen und des Schweifes und selbst des Ausrupfens von Federn am Rücken. Als ich anfangs beim Zuschauen von der Thüre her den einen der Kämpfer in der Art gerupft gesehen hatte, hielt ich das für eine Folge der gelieferten Schlacht, jetzt erfuhr ich meinen Irrthum.

Man hatte das Gewicht der beiden Hähne richtig befunden und brachte sie nun zum Präsidenten, welcher mit einem gewissen Cere-

monieU einige Manipulationen mit ihnen theils selbst vornahm, theils durch Gehülfen ausführen liess. Hätte uns Herr Bosc, der auf dem Turf wie hinter den Coulissen erfahren war, nicht die Erklärungen gegeben, wir würden nicht begriffen haben, um was es sich dabei handle.

Erst wusch man mit einem feinen Schwämmchen mit Wasser auf das Sorgfältigste den Scheitel des Hahnes, auf welchem der gestutzte Kamm sich als warzige blutrothe Decke ausbreitete. Dann rieb man mit einer halben Citrone die beiden Sporen allerseits kräftig und mit grösster Genauigkeit ab. Endlich lüftete man die Flügel und schaute, roch, blies und klopfte darunter. Man will dadurch kleine, nicht selten versuchte Betrügereien paralyisiren, das Aufstreichen schädlicher Substanzen auf den Kopf, wo sie dem Gegner an den Schnabel kommen würden, das Vergiften der Sporen, das Einstreuen von Pfeffer und anderen gepulverten reizenden Stoffen in die Federn, von wo sie durch die schlagenden Flügel in die Augen des anderen Hahns geschleudert werden könnten.

Auch hier wurde, obwohl die Gestellung der Hähne durch die Gesellschaft solche gemeine Kabale nicht erwarten lassen durfte, diese Untersuchung und Behandlung auf das Sorgsamste, weil einmal commentmässig, durchgeführt.

Nachdem das Alles besorgt war, setzten die Wärter die Hähne einige Fuss von einander entfernt in die Arena und verliessen dieselbe. Die beiden Kämpfer gönnten uns einige Augenblicke, sie in der Ruhe zu mustern. Es waren in Mallorca gezüchtete englische Kampfhähne. Alle Bemühungen bei der vorzüglich in Palma selbst stattfindenden Zucht sind darauf gerichtet, Hähne zu gewinnen, welche im Vergleich zu einem, bei Auswahl des Gegners in Betracht kommenden, geringen Gewichte eine bedeutende Muskelstärke besitzen. So waren beide Thiere an Körper schlank, fast mager, aber die Schenkel aussergewöhnlich stark. Der Kopf erscheint durch die Verstümmelung des Kammes sehr niedrig und zum starken Schnabel gestreckt. Der beschnittene Schweif, dem der Hennen gleich, hört auf ein Schmuck zu sein. Beide Thiere hatten sehr glänzende Augen und die von Natur scharfspitzigen etwas gebogenen Sporen waren vollkommen zwei Zoll lang, übrigens nicht mit künstlicher Bewaffnung ausgerüstet. Die Kröpfe waren leer; man behauptet, ein vor dem Kampfe gefütterter Hahn werde alsbald das Futter wieder ausbrechen.

Der eine Hahn war grau, der andere rothbraun, das Publikum gab ihnen danach ihre Namen, *es gris* und *es vermey*, im Mallorkanischen Dialekte.

Wenige Sekunden standen die beiden, wie einander schätzend, unbewegt gegenüber. Kopf und Hals waren hoch aufgerichtet, die Brust stolz vorgedrängt, die Füße standen wie Säulen. Dem einen entschlüpften wie unwillkürlich einige gurgelnde Töne. Jetzt aber, von einem Impulse getrieben, schossen sie wohl drei Fuss hoch mit gehobenen Flügeln gegen einander in die Höhe und mit dem Kampf begann das Wetten. „Un duro*) per es gris“ wird drüben angeboten und der Herr neben uns nimmt durch einfaches Zuneigen des Kopfes an. Das einfache Pari der Wette entsprach den gleich erscheinenden Chancen des Kampfes.

Mir erschien der graue Hahn eher kleiner, aber die Kenner schätzten ihn besser. Die Thiere standen jetzt wie mit ausgelegten Waffen, die Köpfe einander entgegengestreckt, suchten so einander die Seiten abzugewinnen und sprangen dann wieder mit grosser Heftigkeit gegen einander. Die Wetten drängten und steigerten sich. Die Angebote waren am meisten auf den grauen gerichtet, „quatre duros, cinq duros per es gris,“ aber sie blieben pari. Unvorhergesehen nahm jedoch dieser Kampf ein plötzliches, auf keine Weise durch allmälige Ermattung eines Partners vorbereitetes Ende. Wieder waren beide Hähne gegen einander gesprungen und zurückgefallen, da schwankt der graue, zittert mit dem Kopfe, senkt diesen nach einer Seite, fällt, während der Gegner kaum Zeit hat, einige Schnäbelhiebe nach ihm zu führen, um und ist nach wenigen Zuckungen leblos. Der Ausgang kam so rasch, dass die Wettenden nicht Zeit hatten, auf diese veränderten Bedingungen Rücksicht zu nehmen, und auch für uns war der Kampf wenig instruktiv. Es schien, dass der Sporn des Feindes den armen Grauen hinter dem Kopfe in den Nacken getroffen und durch eine Verletzung des Rückenmarkes getödtet hatte.

Herr Bosc flüsterte uns zu, dass der unterlegene Hahn der seiner Gesellschaft sei, es mache jedoch nichts, da sie bis dahin nur zweimal gegen dreizehn Siege verloren hätten. An den Wetten auf dem Platze nehmen für gewöhnlich die Herren, welche Mitglieder der Gesellschaften sind, nicht Antheil, man gleicht nur am Schlusse gegen einander aus.

*) Ein Duro oder spanischer Thaler (peso duro), ungefähr ein Thaler und zwölf Silbergroschen an Werth, theilt sich in fünf Pesetas (von den älteren Peseten, den sogenannten Colunas gehen jedoch nur vier auf einen Duro), die Peseta hat vier Realen. Von dem mallorkanischen Sous gehen anderthalb auf einen Real. Ein Duro in Gold (durillo) hat in Mallorca stets ein Agio. Auch theilt man in Mallorca die Peseta noch in 36 statt in 34 Cuartos. So hat ein Sou dort sechs Cuartos. Die Regierung hat begonnen, statt der alten und lokal ungleichen Münzsysteme die Centesimaltheilung einzuführen.

Man trug neue Hähne herein. Einer war etwas zu schwer und man brachte ihn mit Mühe durch Rupfen auf das richtige Gewicht. Die Ceremonien an Kamm und Sporen wurden pünktlich vorgenommen und der Kampf begann. Das Publikum nahm mehr Partei für den, der seine Federn behalten hatte und den man deshalb „*es pelud*“, den Befiederten, nannte. Es war der Hahn von der Seite, welche wir selbst schon als unsere Partei bezeichneten und es gelang ihm, die erlittene Scharte auszuwetzen. Nicht ohne einen heftigen und langen Kampf, der ein vollständiges Bild aller Phasen gab.

Man braucht die Hähne nicht im Geringsten gegen einander zu erregen, im Gegentheil werden sie so ruhig als möglich behandelt. Kaum aber bemerken sie einander, so wirkt in ihnen selbst unwiderstehlicher Kampfmuth. Der Körper richtet sich, die Federn am Halse werden gesträubt, die kurzen Flügel zittern, in dem gelbfunkelnden Auge verengt sich die Pupille, und niemals handelt es sich darum, ob den Kampf beginnen, sondern nur wo und wie den Gegner angreifen. Solch einfaches Gehenlassen eines natürlichen Instinktes hat nichts eigentlich Grausames, obwohl schon zugestanden werden kann, dass man seine Mussestunden nützlicher und mit edlerem Genusse ausfüllen kann, als mit Zuschauen bei Hahnenkämpfen und namentlich dass Wetten auf Sieg und Tod das Herz verhärten müssen.

Unsere Kämpfer streckten die Köpfe gegen einander, trippelten nach rechts und links und flogen eifrig gegen einander auf, eine Anstrengung, der immer eine kleine Pause zum Sammeln folgte. Durch den ersten Kampf mehr unterrichtet, widmeten wir nun unsere Aufmerksamkeit auf die Füße und Sporen, welche weggestreckt im Herunterfallen den Feind zu treffen suchen. Bald zeigte denn auch unser Hahn einen Sporn blutig gefärbt. Er hatte seinem Gegner die erste Wunde beigebracht und sie konnte nicht gering sein. Der Anblick des Blutes auf dem weisslichen Sporn rief mir das lange spitzige Horn in die Erinnerung, welches der kämpfende Stier bis zur Stirne geröthet aus der Brust eines unglücklichen Pferdes zurückzieht.

Man sieht das Alles auf wenige Fuss Entfernung. Die Köpfe der Zuschauer neigten sich mehr und mehr zusammen und die Wettenenden hatten die Einzelheiten sicher ebenso gut bemerkt als wir selbst und trugen ihnen Rechnung. „*Un duro per quatre pesetas per es pelud — un duro per tres pesetas — per un midja — dos duros per un — cinq duros per tres*“ schwankten die Wetten und stellten mehr und mehr das Sinken der Chancen unseres Gegners fest. Während die Angebote so gedrängt hinüber und herüber flogen, dass man kaum

begriff, wie die einzelnen sich darin zurechtfinden konnten, fuhren die Hähne fort, einander zu umkreisen, gegen einander aufzufliegen, fingen jetzt aber auch an, einander nach den Köpfen zu hacken. Dabei zielten sie nach Augen und Kamm, fassten dort mit dem Schnabel und zerrten und, obwohl das weit weniger lebensgefährlich war als die Sporen, sahen doch die vom Blut überlaufenen Köpfe schlimm und unangenehm aus. Auch die Schnäbel färbten sich blutig, die Federn stäubten umher. Nun wurde auch unser Hahn verwundet, bald trieb dieser bald jener den Gegner mit Schnabelhieben vor sich her, längs der Wand, und die Wetten kamen wieder *al pari*. Das Auffliegen wurde seltener, die Thiere waren matter und liessen erschöpft die Schnäbel aufgesperrt, aber im Kampfe kam keine Pause. Endlich wurde die Niederlage der andern Seite deutlich; der Hahn auf einem Auge geblendet und hilflos, suchte, unserem den Rücken zukehrend, den Kopf an der Ringwand zu verstecken, während dieser dadurch zu neuer Energie entflammt wurde. Man bot jetzt *un duro per dos pesetas — dos pesetas per tres sous — per dos sous* (der Mallorkaner spricht *Sauss*), endlich sogar *un duro per tres sous* und *duro per dos sous*. Kaum wurde noch *acceptirt*, es mochte kaum Jemand glauben, eins gegen zehn und fünfzehn riskiren zu können, mit der schwachen Hoffnung, es möge eine letzte Anstrengung des Unterliegenden zufällig den Tod des Gegners herbeiführen, oder im Gedanken, letzterer habe vielleicht schon selbst eine schwerere Wunde, deren Folgen plötzlich und überraschend eintreten dürften.

Endlich fiel der eine Hahn, raffte sich auf, fiel wieder und blieb nun, trotz der herausfordernden Schnabelhiebe des Gegners, halbtodt liegen. Der Sieger krächte. Der Präsident zog die Uhr, liess einige Minuten gesetzlicher Pause, vergeblich wartend, ob jener sich noch einmal erheben möchte, und der Zweikampf war zu Ende. Man trug beide Hähne weg, den Sieger mit gewechtem Brod zu laben, den Unterlegenen mit wenig Hoffnung auf Erhaltung zu pflegen.

Mehr als vorhin galt es jetzt, Wetten auszugleichen. Das geschieht nur durch eine dazu bestimmte Persönlichkeit, welche mit einem grossen Lederbeutel rings in der Arena umhergeht, einkassirt und auszahlt. Da glänzen die zierlichen Gold-Durillos, die grossen und kleinen Silberstücke zwischen den ungeschickten Kupfermünzen verschiedener Zeiten und schwer verständlichen Werthes.

Zur Abwicklung dieser Geldgeschäfte werden gerade fünf Minuten Zeit gegeben. Es gibt dabei niemals Schwierigkeiten, Widerrede oder Zwist, ein bezeichnender Zug für das Vornehme des spanischen

Nationalcharakters. Selbst der Bauer drüben, der wohl einen Theil seines Erlöses aus Orangen verlieren mag, mit dem breitrandigen Hute, der Jacke, den weiten orientalischen Hosen und Sandalen, ist ein Gentleman, der gewiss sich nicht merken lässt, das der verlorene Duro ihm schwer genug fällt. Man machte für einige Spätlinge so gut Platz, als es anging, und der dritte Kampf der Hähne der Gesellschaft trat in Scene.

Derselbe war hartnäckig, wurde von beiden Seiten prächtig geführt und blieb lange unentschieden. Endlich siegte, nach manchem Wechsel des Anscheins, unser Hahn. Vergeblich stellte man seinen umgefallenen Gegner noch einmal wieder auf, er nahm das Gefecht nicht mehr an. Man liess dann noch zwei Paar Hähne von Liebhabern folgen, so dass wir im Stande waren, deren geringere Qualitäten im Vergleich zu denen der Gesellschaft zu erkennen. Damit war das Kampfspiel, welches etwa zwei Stunden gedauert hatte, zu Ende, ohne dass es weitere, der Erzählung würdige Zwischenfälle geboten hätte. Gewiss gab die Schaustellung grossen Muthes und vortrefflicher Wehrhaftigkeit bei einem anscheinend so geringen Thiere den Beweis, wie sehr diese an sich auch hier zu schätzenden Eigenschaften durch Auswahl in der Zucht ausgebildet werden können; es war eine Art Huldigung für jene unverzagte und zähe Tapferkeit, die man in Spanien als eine nationale Eigenschaft betrachten darf, aber wohl kaum ein Schauspiel, welches einem gebildeten Volke dauernd eine genügende Unterhaltung bieten dürfte.

Der Ameisenbär des zoologischen Gartens zu Hamburg.

Von dem Herausgeber. *)

Kaum hätte man es glaublich finden sollen, dass ein Thier von so eigenthümlicher Lebensweise wie der Ameisenbär lebend könnte nach Europa gebracht werden und dort längere Zeit über ausdauern. Und doch ist durch die zoologischen Gärten auch diese Aufgabe gelöst. Nachdem in London zweimal **) das merkwürdige Geschöpf angekommen, aber jedesmal bald gestorben war (nur einer überdauerte mehrere Monate), ist dem Hamburger Garten die Erwerbung eines solchen Thieres gelungen, das einen Winter in gemässigten Zonen

*) Nach brieflichen und mündlichen Mittheilungen des Garteninspectors Herrn W. Sigel, nach Berichten mehrerer Hamburger Blätter und eigener Anschauung zusammengestellt.

**) Ein drittes Exemplar befindet sich eben seit Kurzem daselbst.

zugebracht hatte und nun seit dem 21. März vorigen Jahres sich im besten Wohlsein in Hamburg befindet. So ist Gelegenheit geworden, das Thier längere Zeit hindurch in seinen eigenthümlichen Gewohnheiten und seiner Lebensweise genauer kennen zu lernen, ein nicht geringer Vortheil für die Kunde dieses, wohl auch der langsamen Ausrottung verfallenen Geschöpfes.

Der Hamburger Ameisenbär (*Myrmecophaga jubata*) wurde von dem Thierhändler Hagenbeck von einem englischen Schiffsarzte in Southampton, der ihn mit aus Südamerika gebracht hatte und anfänglich 400 £ dafür verlangte, erworben und gegen den Preis von 1400 Thlr. dem Hamburger Garten überlassen.

Es ist ein ausgewachsenes Weibchen, dessen Körper 4 Fuss misst; der Schwanz hat 2 Fuss Länge, wozu noch die 1 Fuss langen Endhaare zu rechnen sind, so dass dem Thiere eine Gesamtlänge von 7 Fuss zukommt. Diese Masse entsprechen — die Höhe ist $2\frac{1}{2}$ Fuss — ganz den bereits bekannten Grössenverhältnissen dieser Thiere. Dasselbe ist auch von der ganzen äusseren Erscheinung zu sagen.

Der lange, kurz behaarte Kopf mit den seitlich gestellten, kleinen und blöden Augen lässt schon auf einen geringen Grad geistiger Fähigkeit schliessen, doch besitzt der Ameisenfresser dabei einen ruhigen und sanften Charakter. Gerne lässt er sich das Streicheln und Kratzen durch die ihm bekannten Personen gefallen, und nähern sich ihm dieselben Nachmittags, wenn er gerade guter Laune ist, dann zeigt er sich sogar zum Spielen aufgelegt. Allerdings ist dies Spielen kein ganz Ungefährliches; er richtet sich auf den Hinterbeinen auf und ertheilt mit den beweglichen Krallen der Vorderfüsse Hiebe mit grosser Schnelligkeit. Dass er grosse Kraft bei der Bewegung der vorderen Füsse entwickelt, dafür spricht die Gewohnheit des Thieres in seiner Heimat, die äusserst festen Wohnungen der Ameisen aufzuscharren, das zeigt aber auch hier sein Wühlen in der Erde seines Geheges, denn mit 3 oder 4 Hieben seiner Krallen hat er auch in hartem Boden eine so lange und tiefe Grube hergestellt, dass er bequem den Kopf darin verbergen kann. So scharrt er täglich wohl an zehn bis zwanzig Stellen in der Erde, nach Nahrung suchend. Freilich erhält er dabei weder Ameisen noch Termiten, sondern höchstens einen Regenwurm, den er aber auch begierig verzehrt, an derselben Stelle sein Scharren dann fortsetzend. Eine grosse Beweglichkeit besitzt das Thier in seinen Beinen, trotzdem sein Vorwärtskommen kein rasches genannt werden kann, denn die Vorderbeine werden oft zum Kratzen des Hinterrückens benutzt, während die Hinterbeine dagegen bis in

die Mähne vorgreifen können. — Bei dem Gange treten die Hinterbeine, wie die der Bären, mit der ganzen Sohle auf, während, wie in der Ruhe so auch bei dem Gehen, die 4 sichelförmigen Krallen des Vorderfusses eingeschlagen werden und der Fuss mit der äussersten Zehe, die keine Kralle wohl aber einen grossen nackten Ballen trägt, auftritt.

Der Ameisenbär ist entschieden ein Tagthier, das seine Zeit regelmässig eingetheilt hat. Um 7 Uhr des Morgens im Sommer, später um 8 Uhr, erwacht er, nimmt sein Frühstück ein und ist darauf nach Laune 2 bis 4 Stunden in Bewegung, worauf er sich bis zum Mittagmahle, das um 1 Uhr stattfindet, niederlegt. Auch nach diesem pflegt er wieder der Ruhe, um gegen 3 Uhr zur Hauptthätigkeit zu erwachen, denn immer zeigt er sich um diese Zeit am muntersten. Jetzt ist er am meisten zum Spielen aufgelegt und gallopirt er sogar selbstvergnügt in seinem Gehege umher. Mit Eintritt der Dunkelheit legt er sich dann nieder, um die ganze Nacht bis zur Zeit der Morgenfütterung ruhig zu verschlafen. So bringt er also den grösseren Theil des Tages ruhend zu und ist von 24 Stunden im Sommer höchstens 9 Stunden hindurch munter und thätig. Am meisten sagt ihm dabei eine Wärme von 8 bis 15 Grad zu, denn an solchen Tagen ist er am längsten munter, während er bei niederer Temperatur fast den ganzen Tag im Strohlager seines Hauses liegt und an heissen Tagen Kühlung in einem Weidengebüsche sucht. Natürlich veranlassen ausser dem Wechsel der Witterung auch andere äussere Einflüsse, wie Umzug in ein anderes Lokal u. s. w., minder wesentliche Abänderungen in seiner Lebensweise.

Bei der Ruhe nimmt der Ameisenbär eine eigene Stellung ein. Er legt sich dabei auf die Seite, zieht die Beine an, schiebt den Kopf zwischen die Vorderbeine und breitet den buschigen Schwanz so über den ganzen Körper aus, dass dieser unter der schützenden Decke vollständig verschwindet.

Höchst eigenthümlich ist die Nahrung des Hamburger Gefangenen, die von der Kost des freilebenden Thieres kaum abweichender ersonnen werden könnte, denn bekannt ist es ja, dass Insekten, besonders Ameisen und Termiten, die Speise des Yurumi bilden. Auch dem Hamburger Ameisenbären hat man die Thiere, nach denen er benannt ist, vorgesetzt, aber ohne allen Erfolg. Ameisenhaufen mit den Thieren in die Erde gegraben oder in irdenen Gefässen ihm vorgelegt wurden wohl auseinandergescharrt, doch zeigte er nicht die geringste Lust, sie zu verspeisen, als ob ihm das viel zu wenig sei. Ebenso waren

ihm Ameisen, die ihm in einer Flasche gereicht wurden, höchst gleichgültig; er liess sie sogar ruhig über Kopf und Körper spazieren. Auch frische Ameiseneier sowohl wie getrocknete (letztere trocken und angebrüht) beachtete er nicht. Dagegen hörten wir schon oben, wie er zuweilen Regenwürmer, die er ausgräbt, mit Begierde aufnimmt. Seine regelmässige Fütterung besteht nun aber in Folgendem:

Morgens bald nach dem Erwachen und Abends vor dem Schlafengehen bekommt er als Hauptmahlzeit jedesmal einen Brei von drei Loth Maismehl (*Maizena*, *Kornflower*), das mit heisser Milch angerührt und mit einem Löffel Syrup versüsst wird, so dass es heiss ganz flüssig erscheint und erst nach einigem Stehen zu einem dünnen Brei wird, der so dem Thiere gereicht und von diesem mit grosser Gier verzehrt wird. Es gewährt einen eigenen Anblick, das fremdartige Thier vor einer Breischüssel stehen und diese mit der merkwürdigen Zunge, die nichts weniger als für ein solches Geschäft geeignet erscheint, auslecken zu sehen. Mit kaum glaublicher Schnelligkeit — 160 mal in der Minute — fährt der schwärzliche walzenrunde Körper wohl $1\frac{1}{2}$ Fuss lang in den Brei, biegt sich darin um und zieht ebenso rasch kleine Theile der Speise mit in den Mund, eine Schnelligkeit, die den besten Beweis für den kräftigen muskulösen Bau dieses Organs abgibt. Bei dieser Thätigkeit sondert sich reichlich Speichel ab, der die Zunge klebrig überzieht und besonders an dem Rande der Schüssel sich anhängt. Bei dieser ihrer Stärke hat die Zunge gegen ihre Spitze hin kaum die Dicke einiger Linien. Sie mag wohl auch die Stelle der Zähne, die dem Ameisenbären gänzlich fehlen, vertreten, indem sie die Speise (Insekten) gegen die Knorpelleisten der wenig beweglichen Kiefer drückt. — Ausser dem Genannten erhält das Thier des Mittags um 1 Uhr 1 Pfund fein gehacktes, rohes Ochsenfleisch (Beafsteak), das es mit den kleinen Lippen unter lebhafter Bewegung des rüsselförmigen Kopfes einschlürft und wobei die Zunge nur mit ihrer feinen Spitze nachhilft, und zweimal in der Woche des Morgens, eine Stunde vor dem Mehlbrei, jedesmal zwei frische, rohe Hühnereier.

Bei dieser Kost hat sich der Ameisenbär — er hat stets einen guten Appetit gezeigt — nicht nur bis jetzt gehalten, er hat seit seiner Anwesenheit in Hamburg entschieden an Wohlgenährtheit, Kraft und Munterkeit zugenommen und berechtigt demnach zu den besten Erwartungen für seine fernere Erhaltung.

Höchst überraschend war das Verhalten des Thieres zum Wasser. Bei seiner Ankunft in Hamburg zeigte es sich bezüglich der

Reinhaltung entschieden verwahrlost, die Kopfhare waren durch Schmutz verklebt und der Körper voll Schorf. Gegen die mit warmem Wasser versuchten Reinigungen wehrte sich der Ameisenbär derart, dass man, um Schaden zu verhüten, davon abstehen musste, und da er auch in Gefässen ihm vorgestelltes Trinkwasser niemals berührte, so glaubte man schon, das Thier besitze überhaupt Widerwillen gegen alles Wasser. Doch bald sollte dies anders kommen! An dem ersten sonnigen Tage, bei einer Wärme von 6 Grad, wurde er in den grossen Pavillon vor dem Affenhaus gebracht, dessen Wasserbehälter frisch gefüllt war. Nachdem der Ameisenbär ringsum seinen neuen Aufenthaltsort durchmustert hatte, kam er an das Bassin, und sofort machte er Untersuchungen über die Tiefe des Wassers und den festen Boden. Da es nicht rätlich schien, ihn in dem kalten Wasser weiter gewähren zu lassen, wurde ihm der Zutritt dazu verwehrt und ein erneuter Versuch auf einen der folgenden warmen Tage verlegt, an welchem man den Wasserbehälter schon des Morgens gefüllt hatte. Nachdem das Wasser von der Sonne hinreichend erwärmt war, wurde der Ameisenbär zugelassen, und nun nahm er sogleich mit sichtlichem Vergnügen ein Bad, bei welchem er sich durch Scheuern und Kratzen von einem grossen Theile des klebrigen Schmutzes befreite. So, nach mehrmaligem Wiederholen desselben Verfahrens, erschien die Haut des Ameisenbären völlig rein. Dies ermutigte sehr dazu, ihn in ein grösseres Gehege im Freien zu bringen, das von einem länglichen Teiche von verschiedener Tiefe durchschnitten wird. Als die Temperatur des Wassers auf 10 Grad gestiegen war, geschah die Uebersiedelung an diesen Ort, und auch hier ging das Thier mit Lust in das Wasser, badete darin herum und schwamm sogar an den tieferen Stellen umher. In diesem Gehege wurde ihm nun sein transportables hölzernes Zelt im Indianergeschmack aufgerichtet, das ihm von einem begüterten Verehrer zum Geschenk gemacht wurde. Dieser Wohnung gegenüber, auf der anderen Seite des Teiches, ist sein Lieblingsplatz neben einem Weidengebüsch; mehrmals täglich wadet er durch das Wasser, um an jenes Plätzchen zu gelangen, und zeigt dadurch, wie wenig er das Wasser scheut.

Dass der Ameisenbär nicht bloss für die Begriffe des Menschen eine abenteuerliche Gestalt besitzt, sondern auch auf die meisten Thiere die Wirkung der Ueberraschung und selbst des Schreckens hervorbringt, zeigte sich ganz auffallend bei seinem Verbringen in den zool. Garten. Er wurde zuerst in die geräumige Mittelvolière des Affenhauses gebracht, die für ihn hergerichtet worden war. Kaum aber wurde er

darin sichtbar, als ein mächtiger Schrecken sämtliche Bewohner des Hauses ergriff. Die Affen lärmten und tobten so sehr, dass man ihre Käfige verhüllen musste. Den Maki's durfte man das ihrem Gitter vorgehängte Tuch gar nicht abnehmen, weil sie bei jedem Versuche, dies zu thun, in neues Entsetzen ausbrachen. Auch „John“, der Chimpanse, hatte nicht geringe Angst; er vergrub sich völlig in dem Stroh seines Wohnraumes und hatte in Folge des ungewohnten Anblickes eine schlaflose Nacht, denn der Wärter hörte ihn die ganze Nacht hindurch sich in seinem Stroh bewegen und stöhnen.

Eine alte Abbildung des Dronte.

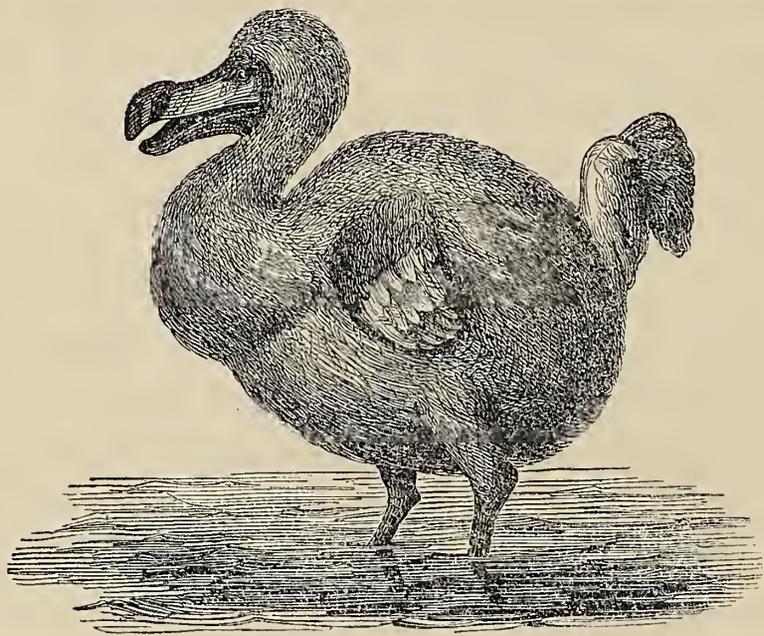
Von Pfarrer Jäckel.

In der bekannten gräflich von Schoenborn'schen Bildergalerie zu Pommersfelden, Bezirksamts Höchstadt a. A. in Oberfranken, befindet sich ein Oelgemälde von Roland Savery, ein Orpheus, die wilden Thiere durch die Zauberkraft seiner Laute bezähmend.*) Dasselbe ist ohne Rahmen 2 Fuss 3 Zoll hoch und 3 Fuss 8 $\frac{1}{4}$ Zoll par. M. breit und zeigt im Hintergrunde des Mittelfeldes einen ganz isolirt, scheinbar träumerischen Blickes mit herabgesunkenem Augendeckel im seichten Wasser stehenden Dronte, an dem zwar die Füße, nicht aber die Zehen zu sehen sind. In seiner Nähe schwimmen, plätschern und baden sich eine Menge von Schwänen, Enten und Gänsen, ein Aal ruht mäuschenstill auf der Oberfläche des Wassers, daneben schnalzen Fische, andere gleiten horchbegierig von einer Anhöhe in einem Bächlein herab, welches dem Becken mit dem Dronte darinnen zufließt. Hinter demselben ragt ein Sandhügel empor, auf dessen grasbewachsenem Plateau wiederkäuendes Rindvieh liegt, Schnepfenvögel streichen und Libellen tanzen über dem Wasser und am saftig grün sich abhebenden Ufer ziehen Landthiere den zauberischen Klängen des Tönemeisters nach, so dass jeder Zweifel, ob der Dronte im Wasser steht, selbst für Denjenigen gehoben ist, der die Undulation desselben und die Ringe um das plätschernde und schwimmende Gethier nicht gewahren sollte.

Wenn man nun nicht annehmen will, dass Savery seinen Dronte nur vermuthungsweise um deswillen in das Wasser gestellt hat, weil die Entdecker den sonderbaren Vogel wegen seiner äusseren Aehnlichkeit mit Schwänen „*Cisne*“ und die Portugiesen nachmals die heutige Insel Mauritius Schwaneninsel (*Ilha do Cisnes*) nannten, so dürfte der angeführte Umstand für die Stellung des *Didus ineptus* im System

*) Siehe den IV. Jahrgang dieser Zeitschrift. 1863. S. 49. f.

vielleicht nicht ohne Bedeutung sein. Bekanntlich hat ihn Blainville im scharfen Gegensatze zu Cuvier, der den Dronte für einen hühnerartigen, also pflanzenfressenden Vogel erklärt hat, für einen Geier gehalten, der von ausgeworfenen Fischen und anderer Geiernahrung gelebt habe. Von Savery weiss man, dass er für seine berühmten Bilder in der Menagerie eines Prinzen Moritz Thierstudien gemacht hat, und es darf daher vermuthet werden, das er ebenda auch noch den Dronte lebend gesehen haben. Gewissheit wird hierüber nicht zu erlangen sein, jedenfalls aber hat der für das Thierleben begeisterte Maler auch über die Biologie eines Vogels, der noch 1638 lebend in England gezeigt wurde, bessere Wissenschaft haben können, als die Gelehrten unserer Tage. Die Blainville'sche Ansicht gewinnt sonach durch das in Rede stehende Oelbild bedeutend an Wahrscheinlichkeit.



Das Porträt des Vogels selbst stimmt, was die Formen und die Stellung anbelangt, mit der von dem holländischen Arzte Jacob Bontius im Jahre 1668 gegebenen Abbildung und resp. mit dem im Besitze des britischen Museums befindlichen Oelgemälde vollständig überein und zeigt den Verschollenen in sehr kleiner (11 Linien von der Wasserfläche bis zum Scheitel, 8 Linien bis zum Rücken hoch), doch vollendeter Darstellung. Die Schwanzfedern zwar verdunkeln sich mit ihren Contouren in das Unbestimmte des Hintergrundes, doch sieht man, dass sich der Schwanz in zwei dunkeln Wulsten aus schmutzig gelber Basis erhebt. Die Hauptfarbe des Vogels ist grau, am dunkelsten an Hals, Brust und Rücken, am hellsten, weisslichgrau, unterhalb der Kropfgegend. Von den Seiten des Halses zieht sich

über die Schultern gegen den Steiss ein röthlichgrauer Anflug. Der Schnabel schmutzig olivengrün, der First und die Wülste des Oberkiefers schwarz; Beine (soweit sichtbar) grauschwarz. An den kurzen Flügelchen erscheint die Schultergegend und die obere Partie der Deckfedern in zwei Reihen weissgelblich und die 5 kurzen Schwungfedern graulichgelb.

Somit stellt das Porträt den echten *Didus ineptus* von der Insel Mauritius dar, und ich füge noch an, dass das mehrbesagte Bild verkäuflich ist und Herr Gallerie-Inspektor Wollenweber zu Pommersfelden auf Anfragen Auskunft ertheilt.

~~~~~

## Uebersicht der Geburten im zoologischen Garten zu Hamburg in den Jahren 1863 bis 1866.

1863.

**Säugethiere.** Raubthiere. 2 braune Bären, *Ursus arctos*. Nagethiere 4 Silberkaninchen, *Lepus cuniculus*. Dickhäuter. 13 Maskenschweine, *Sus pliociceps*. Zweihufer. 1 Kamel, *Camelus bactrianus*. 1 Damhirsch, *Platyceros Dama*. 1 Mähnenhirsch, *Rusa indica*. 1 Zebu, *Bos indicus*. 2 Zwergziegen, *Capra hircus reversus*. 4 Ziegen, *Capra hircus*. 1 Mufflon, *Ovis Musimon*. Ruderfüsser. 1 gem. Seehund, *Phoca vitulina*. Summa 31 Säugethiere. — **Vögel.** Hühnervögel. 1 gemeiner Pfau, *Pavo cristatus*. 4 Goldfasanen, *Thaumalea picta*. 4 Pollhühner. Schwimmvögel. 8 Bisamenten, *Anas moschata*. 3 Brandenten, *Tadorna vulpanser*. 1 Penguente, *Anas boschas var.: penguinoides*. Summa 21 Vögel.

1864.

**Säugethiere.** Raubthiere. 1 Musang, *Paradoxurus typus*. Beutelthiere. 1 Buschkänguruh, *Halmaturus Benettii*. 1 Pademelon, *Halmaturus Thetidis*. 2 Känguruhratten, *Hypsiprimus murinus*. Nagethiere. 2 Goldhasen, *Dasyprocta Aguti*. Dickhäuter. 33 Maskenschweine, *Sus pliociceps*. Zweihufer. 1 Guanako, *Auchenia Guanaco*. 1 Axishirsch, *Axis maculata*. 2 Damhirsche, *Platyceros Dama*. 1 Edelhirsch, *Cervus Elaphus*. 1 Mähnenhirsch, *Rusa indica*. 1 Samburhirsch, *Rusa Aristotelis*. 1 Nylgau, *Portax pictus*. 1 Zebu, *Bos indicus*. 2 Zackelschafe, *Ovis strepsiceros*. 1 schwed. Ziege, *Capra hircus*. 1 Mufflon, *Ovis Musimon*. Summa 53 Säugethiere. — **Vögel.** Papageien. 3 Wellensittiche, *Melopsittacus undulatus*. Hühnervögel. 1 gemeiner Pfau, *Pavo cristatus*. 1 Schwarzflügelpfau, *Pavo nigripennis*. 7 Truthühner, *Gallopavo meleagris*. 15 Goldfasanen, *Thaumalea picta*. 14 Isabellfasanen, *Phasianus colchicus, var.: isabellinus*. 8 Ringfasanen, *Phas. col. var.: torquatus*. 8 Silberfasanen, *Nyctemerus argentatus*. 5 gemeine Fasanen, *Phasianus colchicus*. 4 Fasanenhühner, *Gallophasis melanotus*. Stelzvögel. 6 Wasserrühner, *Fulica atra*. Schwimmvögel. 7 Bastardgänse, *Cygnopsis cygnoides & C. canadensis*. 6 Schwanengänse, *Cygnopsis cygnoides*. 5 Brandenten, *Tadorna vulpanser*. 5 Penguente, *Anas boschas, var.: penguinoides*. 8 Smaragdenten, *An. bos. var.: smaragdineus*. 31 Stockenten, *An. boschas*. Summa 134 Vögel.

1865.

**Säugethiere.** Affen. 1 Makak, *Cynomolgus cynocephalus*. 1 Mantelpavian, *Cynocephalus hamadryas*. 1 Mohrenmaki, *Propithecus niger*. Raubthiere. 3 Silberlöwen, *Puma concolor*. 1 brauner Bär, *Ursus arctos*. 3 Rüsselbären, *Nasua socialis*. Beutelthiere. 1 Pademelon, *Halmaturus Thetidis*. 1 Känguruhratte, *Hypsiprimum murinus*. Nagethiere. 2 rothbäuchige Eichhörnchen, *Sciurus castaneoven-tris*. Dickhäuter. 14 Maskenschweine, *Sus pliciceps*. Zweihufer. 1 Kamel, *Camelus bactrianus*. 1 Axishirsch, *Axis maculata*. 1 Damhirsch, *Platyceros Dama*. 2 Edelhirsche, *Cervus Elaphus*. 1 Mähnenhirsch, *Rusa indica*. 1 Mazamahirsch, *Mazama virginiana*. 1 Samburhirsch, *Rusa Aristotelis*. 2 Schweinshirsche, *Hyelaphus porcinus*. 1 Wapitihirsch, *Cervus canadensis*. 1 Nylgau, *Portax pictus*. 1 Zebu, *Bos indicus*. 4 Zackelschafe, *Ovis strepsiceros*. 2 Mähnenschafe, *Ovis longipes ju-bata*. 1 Hausziege, *Capra hircus*. Summa 48 Säugethiere. — **Vögel.** Papageien. 6 Nymphen, *Nymphicus Novae Hollandiae*. 10 Wellensittiche, *Melopsittacus un-dulatus*. Hühnervögel. 2 gemeine Pfaue, *Pavo cristatus*. 10 Truthühner, *Gallo-pavo meleagris*. 4 Buntfasanen, *Phasianus versicolor*. 7 Goldfasanen, *Thaumalea picta*. 9 Isabellfasanen, *Phasianus colchicus* (var.: *isabellinus*). 25 Silberfasanen, *Nyctemerus argentatus*. 17 Fasanenhühner, *Gallophasis melanotus*. Schwimmvögel. 2 Lockengänse, *Anser Danubiensis*. 5 kanadische Gänse, *Cygnopsis ca-nadensis*. 2 Nilgänse, *Chenalopex aegyptiacus*. 4 Schwanengänse, *Cygnopsis cygnoi-des*. 4 Toulouser Gänse. 29 Brautenten, *Aix sponsa*. 6 Dunkelenten, *Anas obscura*. 32 Krummschnabelenten, *Anas boschas* var.: *aduncus*. 7 Penguinenten, *An. bos. var.: penguinoides*. 25 Smaragdenten, *An. bos. var.: smaragdineus*. 32 Stockenten, *Anas boschas*. 5 Gänsesäger, *Mergus merganser*. Summa 243 Vögel.

1866.

**Säugethiere.** Affen. 1 Mohrenmaki, *Propithecus niger*. Raubthiere. 5 Schakalwölfe, *Lupus lupaster*. 2 gemeine Füchse, *Vulpus vulgaris*. Beutel-thiere. 1 Riesenmäuse, *Macropus robustus*. 1 Bennett's Känguruh, *Halmaturus Benettii*. 1 Derby Känguruh, *Halm. Derbrianus*. 2 Padelemon. *Halm. The-tidis*. 1 Känguruhratte, *Hypsiprimum murinus*. Nagethiere. 1 rothbäuchiges Eichhorn, *Sciurus castaneoven-tris*. 3 gemeine Hasen, *Lepus timidus*. Dickhäuter. 1 Pekari, *Dicotyles torquatus*. 19 Maskenschweine, *Sus pliciceps*. Zweihufer. 1 Guanako, *Auchenia Guanaco*. 2 Axishirsche, *Axis maculata*. 1 Berberhirsch, *Cervus barbarus*. 1 Damhirsch, *Platyceros Dama*. 1 Edelhirsch, *Cervus Elaphus*. 1 Mähnenhirsch, *Rusa indica*. 1 Mazamahirsch, *Mazama virginiana*. 1 Samburhirsch, *Rusa Aristotelis*. 2 Schweinshirsche, *Hyelaphus porcinus*. 1 Nylgau, *Portax pictus*. 1 Zebu, *Bos indicus*. 1 Zackelschaf, *Ovis strepsiceros*. 1 Stummelschwanzschaf, *Ovis pachycercos*. 1 Hausziege, *Capra hircus*. Summa 53 Säugethiere. — **Vögel.** Papageien. 1 Nympe. *Nymphicus Novae Hollandiae*. 2 Wellensittiche, *Melopsittacus undulatus*. Hühnervögel. 3 gemeine Pfaue, *Pavo cristatus*. 8 Truthühner, *Gallo-pavo meleagris*. 5 Silberfasanen, *Nyctemerus argentatus*. 4 stahlblaue Fasanenhühner, *Gallophasis Cuvieri*. 5 weissrückige Fasanenhühner, *Gallophasis melanotus*. 12 virginische Wachteln, *Ortyx virginianus*. Schwimmvögel. 5 weisse Schwäne, *Cygnus olor*. 7 kanadische Gänse, *Cygnopsis canadensis*. 2 Nilgänse, *Chenalopex aegyptiacus*. 5 Schwanengänse, *Cygnopsis cygnoides*. 3 Brandenten, *Tadorna vulpanser*. 10 Dunkelenten, *Anas boschas*. 9 Penguinenten, *An. bos. var.: penguinoides*. 4 Smaragdenten, *An. bos. var.: smaragdineus*. 2 Mantelmöven, *Larus marinus*. Summa 87 Vögel.

## Correspondenz.

St. Gerold bei Bludenz, im November 1867.

Gemsens-Albinos und Gemenfang in den rhätischen Alpen. Aus einem Zusatz der Redaktion des Zool. Gartens (VI. 10.) zu schliessen, scheint das Vorkommen weisser Gemen noch der Bestätigung zu bedürfen. Es heisst nämlich daselbst: „Auch weisse Gemen sollen nach Kohl (Naturansichten aus den Alpen. 1862, S. 338.) vorkommen.“ Das ist denn auch wirklich der Fall und schon Carl Ulysses von Salis-Marschlins erwähnt in seinen „Beiträgen zur Naturgeschichte der Gemen in Bündten und Veltlin“ (Magazin für die Naturkunde Helvetiens von A. Höpfner 2. Bd. Zürich 1788, S. 113.) ganz weisser und auch gefleckter Gemen. Vor Kurzem wurde nun im Duviner Thal, ebenfalls im Canton Graubünden, eine „schneeweisse junge Gemse“ geschossen und zum Ausstopfen nach Zürich geschickt.

Auch das Einfangen ausgewachsener Gemen ist nicht so unmöglich, wie im 4. Jahrgang des zool. Gartens S. 155 behauptet wird. Ein gewisser Hannibal Koller in Braz im vorarlbergischen Klosterthal (durch welches die Landstrasse von Feldkirch über den Arlberg nach Innsbruck führt) gibt sich schon seit einigen Jahren erfolgreich damit ab. In der Hoffnung, etwas Näheres über die Art dieses Fanges zu erfahren, erkundigte ich mich darüber vorläufig bei einem Freunde in Braz, welcher mir unter dem 1. Sept. 1867 Folgendes schrieb: Hannibal Koller sei gegenwärtig im Besitze von 6 lebenden Gemen, die er selbst gefangen, 2 habe er schon letztes Jahr verkauft. Zur Bewerkstelligung des Fanges bediene sich Koller, der seines Berufes ein Grobschmied sei, eines eigens zu diesem Zwecke von ihm construirten Apparates — das Ergebniss lang- und vieljähriger Proben. Da mein Freund in Braz den Apparat nicht selbst gesehen, indem derselbe auf einem Alpenjoch, (wahrscheinlich bei einer „Sulze oder Lecke“) angebracht sei, konnte er mir auch keine Beschreibung davon geben — zweifelt überhaupt, dass Koller gegenwärtig zu Mittheilungen geneigt wäre, da er wegen eines Prozesses, in den er seines Gemenfanges halber verwickelt wurde, sehr missgestimmt sei. Soweit der Brief. Zu bedauern wäre, wenn die jedenfalls sinnreiche Vorrichtung Kollers, die auf grosse Kenntniss der Natur der Gemen schliessen lässt, ein Geheimniss bleiben sollte. Ich hoffe aber doch noch, wenn nichts anderes dazwischen kommt, dieses Jahr Augenschein von dem Apparate nehmen und dem Zool. Garten hierüber Bericht erstatten zu können. P. Th. A. Bruhin.

## Miscelle.

Ein Kanarienvogel als Pflegevater junger Distelfinken. Gegen Ende des Maimonats im Jahre 1865 fand bei einem Morgenspaziergange in der Nähe unserer Stadt ein hiesiger Bürger zwei junge Vögel (es ergab sich später, dass es Distelfinken waren), die, wahrscheinlich durch den in der vorhergehenden Nacht wehenden Sturm aus dem Neste geschleudert, hilflos am Boden lagen. Er nahm sie mit nach Hause und versuchte sie zu füttern, es gelang nicht. Da setzte er sie zu seinem Kanarienvogel, einem Männchen, in den Käfig. Der bisherige Insasse begab sich zuerst auf eins der obersten Stängchen und betrachtete von da aus neugierig die Gäste. Nach etwa einer halben Stunde flog er herab zu ihnen und fütterte sie aus dem Kropfe. Er that dies von nun an regelmässig, bis die Pfleglinge ihre Nahrung allein nehmen konnten. Diese vergalten übrigens die Wohlthaten mit Undank, vertrieben den Kanarienvogel beständig vom Futternapfe und veranlassten dadurch ihren Retter, sie von diesem zu trennen.

Frankfurt a. M.

Dr. A. Finger.

## L i t e r a t u r.

„Brehm's Illustriertes Thierleben. Wohlfeile Volks- und Schulausgabe.“ Von Fr. Schödler. Hildburghausen, Bibliograph. Institut 1868.

Wiederholt ist in dem „zoologischen Garten“ Brehm's Thierleben angezeigt und besprochen worden, und es wäre überflüssig, hier nochmals die Vorzüge des allbekanntes Werkes hervorheben zu wollen.

Da dasselbe seines Umfanges und hohen Preises wegen gleichwohl nicht in so viele Hände gelangen kann, als es seinem Zwecke entsprechend — ein eigentliches Volksbuch zu werden — geschehen sollte, hat es die Verlagshandlung unternommen, eine gekürzte Ausgabe desselben zu veranstalten, die auf dem dritten Theile des Raumes die Naturgeschichte der wichtigeren Thiere nebst den dazu gehörigen Illustrationen wiedergibt, „nur die eingehende Besprechung zweifelhafter Formen, seltener, nur dem Forscher wichtiger Thiere und Vorkommnisse, sowie der Einzelheiten, die insbesondere den Züchter interessiren, in den Hintergrund schiebend und dadurch Raum ersparend.“ Die Darstellung wird genau die ursprüngliche und den Hauptwerth des Brehm'schen Buches ausmachende sein, so dass das Buch für „Volk und Schule“ als ein Ersatz des vollständigeren Werkes dienen kann. Dass die Auswahl aus demselben eine richtige sein werde, dafür bürgt der Name des Herausgebers, Fr. Schödler, Verfasser vom „Buch der Natur.“ N.

„Zur Ornithologie Brasiliens. Resultate von Joh. Natterer's Reisen in den Jahren 1816—1835, I. Abtheilung dargestellt von Aug. von Pelzeln; Custos am k. k. zoologischen Kabinet in Wien. Wien, A. Pichlers Witwe und Sohn. 1868.

Das reiche, von dem bekannten Dr. Natterer, dem Entdecker des Schuppenmolches, *Lepidosiren paradoxa*, auf seinen Reisen gesammelte ornithologische Material (circa 1200 Arten in 12,293 Bälgen) wird hier theilweise, nach dem gegenwärtigen Stande der Ornithologie bestimmt und übersichtlich der wissenschaftlichen Welt vorgelegt. Bemerkungen über Synonymie, Geschlechts- und Altersunterschiede, Abänderungen sind den aufgeführten Species angefügt, wie auch Beschreibungen neuer oder wenig gekannter Arten beigegeben sind. Auch über die Reisen Natterer's selbst erhalten wir in einem Itinerarium durch den Nachfolger in seinem Amte genaue Angaben, die derselbe nicht ohne Mühe zusammengestellt hat. Eine Karte veranschaulicht den von dem Reisenden zurückgelegten Weg, und eine tabellarische Uebersicht der Arten nach ihrer Verbreitung ist von Wichtigkeit für die zoologische Geographie. Zwei oder drei weitere Abtheilungen des Buches, die für die nächsten zwei Jahre versprochen sind, werden die begonnene und verdienstliche Arbeit zu Ende führen. N.

---

### Z u v e r k a u f e n :

Ein 11 Monate alter männlicher Bär, von sehr kräftigem Wuchs, durch Conservator Erhard in Coburg.

---

### E i n g e g a n g e n e B e i t r ä g e.

W. N. in H. — E. M. in W. Ist angenommen. — K. M. in A. — H. H. in H. — A. N. in R. — K. in W. Sie haben die Nummer wohl erhalten? — F. L. in T. Dank für die Sendung! —

# Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der  
„Zoologische Garten“  
erscheint jeden Monat  
in 2 bis 2½ Bogen 80.  
mit Illustrationen  
u. ist für Frankfurt bei dem  
Secretariat  
der  
**Zoolog. Gesellschaft**  
zu beziehen.  
Preis des Jahrgangs  
für den auswärtigen Debit  
fl. 4. 40 kr. rhein.  
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ

für

Deutschland

und

angrenzende Gebiete.

Alle  
Post-Anstalten  
des  
deutsch-österreichischen  
Postvereins,  
sowie alle Buchhandlungen  
des  
In- und Auslandes  
durch Vermittlung von  
**J. D. Sauerländer's**  
**Verlag**  
in Frankfurt am Main  
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

**Dr. F. C. Noll,**

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum  
in Frankfurt a. M.

No. 2. Frankfurt a. M., Februar 1868. IX. Jahrg.

**Inhalt:** Fortpflanzung des weissen Storches in Gefangenschaft; von Dr. Max Schmidt Director des zoologischen Gartens in Frankfurt a. M. (Schluss.) — Ueber die Racen der Hauskatze; von Dr. L. J. Fitzinger. — Die Schwäne; von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau. — Zur naturgeschichtlichen Statistik der in Niedersachsen ausgerotteten Säugethiere; mitgetheilt von Dr. med. W. Stricker in Frankfurt a. M. — Barbareien gegen die Thierwelt; von L. Lungershausen in Schlotheim. — Züchtungserfolge im zoologischen Garten zu Hannover; von dem Director W. Niemeyer. — Bericht über den zoologischen Garten in Hamburg im Jahre 1866. — Correspondenzen. — Miscellen. — Anzeige. — Beiträge.

## Fortpflanzung des weissen Storches in Gefangenschaft.

Von Dr. Max Schmidt, Director des zool. Gartens in Frankfurt a. M.

(Schluss.)

Nachdem ich im Vorstehenden die Beobachtungen, welche ich über die Fortpflanzung des gemeinen Storches sowie über die Entwicklung der Jungen im zoologischen Garten anzustellen Gelegenheit fand, soweit als möglich und ohne allen weiteren Zusatz mitgetheilt habe, kann ich nicht umhin, nunmehr noch einige Bemerkungen darüber hier folgen zu lassen.

Soweit mir die einschlägige Literatur bekannt und zugänglich war, habe ich dieselbe nach einem Fall von Fortpflanzung des gemeinen Storches in Gefangenschaft durchgesehen, aber nur ein einziges Factum dieser Art angedeutet gefunden, und auch mündliche sowie briefliche Anfragen bei verschiedenen namhaften Ornithologen und anderen Beobachtern führten zu keinem anderen Resultat. Vielleicht wird aber die vorliegende Arbeit Veranlassung, dass etwaige frühere Beobachtungen von anderen Seiten in diesen Blättern nachträglich an die Oeffentlichkeit gelangen, was gewiss von grossem Interesse sein würde.

Ueber einen Fall, der wenigstens theilweise hierher gehört, da er ein halbwildes Verhältniss betrifft, wurde mir von Herrn Oberförster Adolph Müller Folgendes mitgetheilt:

„Von der Fortpflanzung zahmer Störche ist mir in der mir zu Gebote stehenden und seither erreichbar gewesenen Literatur nichts bekannt; wohl aber erinnere ich mich eines Falles aus meiner Jugendzeit, wo ein zahmer Storch eine interessante Verbindung mit einem wilden Gefährten anknüpfte. In Schwalheim bei Friedberg in der Wetterrau wurde damals (vor etwa 35 bis 40 Jahren) in einem Bauerngehöfte ein zahmer weiblicher Storch, der als junger Vogel aus dem Neste gefallen war, gehalten. Frau Störchin flog aus und ein und besuchte nahe Felder und Wiesen. Auf diesen Excursionen knüpfte sich eines Frühjahrs ein zartes Verhältniss zwischen ihr und einem entweder verjagten Junggesellen der gravitatischen Sippschaft oder aber einem zu Liebesabenteuern hinneigenden Storchgatten, deren etliche in den benachbarten Ulmenhorsten (Kopfhholzstämmen) der Wiesen und Felder alljährlich sich einfanden. Die Dulcinea des Don Quixote der Wiesen schritt zum Bau eines Nestes auf dem Holzstosse hinter einem niederen Schuppen nach der Feldseite zu, und nach einiger Zeit lag die Frucht ihrer Tête-à-têtes in den stillen Gründen in Form eines Eies im Neste. Weiter brachte es, soviel mir noch rememberlich, Frau Störchin nicht in der Familienhaushaltung, deren Ei ohnedies die Beute eines Marders oder Iltisses geworden sein musste, da eines Morgens das Nest geplündert war. Der auf die linke Seite angetraute Gatte soll öfters bei der Störchin gesehen worden sein, ohne dass er sich jedoch in unmittelbarer Nähe des Gehöftes zeigte.“

Aus verschiedenen mündlichen Mittheilungen erinnerte ich mich, dass die Störche des Herrn Cafetier Werner in Stuttgart vor einigen Jahren einmal gebrütet hatten, und es thut hiervon Herr C. G. Friderich in seinem vorzüglichen Buche „Vollständige Naturgeschichte der

deutschen Zimmer-, Haus- und Jagdvögel etc.“ 2. Aufl. Stuttgart 1863 S. 766. Erwähnung. Er sagt nämlich an dieser Stelle:

„Bei passender Einrichtung und guter Fütterung, namentlich wenn kein Mangel an frisch zufließendem Wasser ist, brütet der Storch in Gefangenschaft und bringt die Jungen auf. Man macht ihm zu diesem Ende auf einem gut besteigbaren Baumstrunk die Grundlage zu einem Neste und legt ihm Stecken, Reiser, Halme, Stroh u. a. zum Ausbauen hin.“

Und in einer Anmerkung hierzu heisst es: „Dieser Fall fand in dem hiesigen zoologischen Garten des Herrn G. Werner statt. Die Brütezeit dauerte hier 32 Tage.“

Auf meine briefliche Anfrage an den Autor, ob nicht eingehendere Beobachtungen über diesen seltenen Fall gemacht worden seien, erhielt ich nachstehende interessante Zuschrift d. d. 3. Juni v. J., welche ich mit seiner Genehmigung hier wiedergebe:

„Im Jahr 1863, als die Storchenbrut bei Werner stattfand, war ich dem Abschluss meines Werkes nahe, von der Verlagshandlung bedrängt und nicht in der Lage, genaue Beobachtungen machen zu können, daher wurde nichts darüber veröffentlicht. Ich theile Ihnen übrigens mit, was mir davon bekannt ist.

In meinem Werke S. 766 heisst es: „brütet der Storch in Gefangenschaft und bringt die Jungen auf.“ Die Erfahrung, die aber im Verlauf der Storchenbrut gemacht wurde, bedingt eine Abänderung dieses Satzes. Es sollte heissen: „bringt aber die Jungen weit nicht so leicht auf wie der Reiher.“

Die damalige Brut bei Werner bestand aus 4 Jungen, von diesen gingen drei ein und nur eines kam durch und zwar durch die besonderen Bemühungen Werner's, der mit nicht unbeträchtlichen Kosten die Larven des Maikäfers (Engerlinge) durch Landleute auf Aeckern ausgraben liess und mit diesem Insektenfutter, das von den Alten aufgenommen wurde, das letzte Junge durchbrachte. Diese Larven hielten aber nicht lang, starben schnell ab und färbten sich dunkel und wurden dann nicht mehr verfüttert. In feuchter, lockerer Erde, mit gelben Rüben gefüttert und an dunkeln Platze aufbewahrt, würden sie vielleicht länger halten. — Frösche, Fische u. dgl. wollten die Störche gar nicht füttern. Es scheint daraus hervorzugehen, dass sie in der ersten Zeit mit Insekten füttern, und es müsste demgemäss ein entsprechender Futterstoff gereicht werden, wie Ameiseneier, zerhacktes Fleisch, gesottene Eier. Wenn sich die Alten bequemten, dies Futter anzunehmen, kämen die

Jungen sicher auf. Bei Werner nahmen sie aber nur die lebendigen Larven auf, und es wäre bedauerlich, wenn Sie mit Auffütterung junger Störche dieselbe kostspielige Mühe hätten.

Weitere Erfahrungen konnten hier nicht gemacht werden, da sich die Störche Werner's wohl mit ihren wunderlichen Gebärden paaren, das Nest herrichten, die Störchin auch Eier absetzt, aber Nichts herausbringt. Die Brütezeit gab Werner zu 32 Tagen an. — Das oben erwähnte Junge war eine Störchin, wurde später dem Vater angepaart, von demselben aber getödtet und zwar durch Schnabelhiebe in den Rücken, resp. in die Lungen.“

Dies sind die wenigen Nachrichten über den einzigen früher beobachteten Fall von Fortpflanzung der Störche in Gefangenschaft, welcher mir bekannt ward, und so knapp dieselben auch sind, so geben sie doch Gelegenheit zu mannigfachen Vergleichen, so dass wir im weiteren Verlauf unserer Mittheilungen noch mehrmals auf sie zurückkommen werden.

Abweichend von den Angaben mehrerer namhafter Schriftsteller haben unsere Störche nicht nur das Brutgeschäft gemeinsam besorgt, indem sie einander getreulich ablösten, sondern es nahm auch der männliche Vogel an der Pflege und Fütterung der Jungen den lebhaftesten Antheil und war ja sogar dem Einen beim Ausschlüpfen aus dem Ei behülflich. Bei dem Vorhandensein eines zufälligen, durchaus nicht zu übersehenden Merkmales, durch welches sich unser männlicher Storch leicht von dem weiblichen unterscheiden lässt (vollständiger Mangel des rechten Flügels), kann hier von einem Irrthum nicht die Rede sein.

So sagt Naumann in seiner „Naturgeschichte der Vögel Deutschlands“ 9. Theil S. 269: „Das Weibchen brütet allein und sehr eifrig 28 bis 31 Tage und geht in dieser Zeit sehr selten und dann nur auf ganz kurze Zeit vom Neste, bei dem das Männchen indessen Wache hält, das seiner brütenden Gattin, welche am Bauche drei von Federn entblöste Brutflecke hat, auf jeder Seite und in der Mitte einen, aber hinreichende Nahrung zuschleppt. Als sorgsamer Eheherr steht er ihr bei, hängt mit Liebe an ihr und der zukünftigen Nachkommenschaft, bewahrt sie vor Gefahren und entfernt sich auch des Nachts nicht vom Neste. Wenn er nicht mit dem Aufsuchen des zu seiner und der Gattin Sättigung Nöthigen an entferntern Orten zu sein gezwungen ist, steht er neben ihr.“

Auch Brehm äussert im „Thierleben“ 4. Band S. 681: „Nur die Störchin brütet, aber höchst eifrig 28 und 31 Tage lang, wird

während dessen vom Störche gefüttert, bewacht und geschützt und geht deshalb selten vom Neste.“

H. O. Lenz (Gemeinnützige Naturgeschichte. Zweiter Band, Vögel, Gotha 1861 S. 388) spricht sich ebenfalls in gleichem Sinne aus. Er sagt: „Die drei bis fünf Eier werden im April oder Anfangs Mai gelegt, haben die Grösse kleiner Gänseeier und sind rein weiss. Die Brütezeit dauert 28 bis 31 Tage. Während derselben wird das auf dem Neste sitzende Weibchen vom Männchen fleissig mit Futter versorgt.“

Dagegen heisst es in Schinz „Naturgeschichte und Abbildungen der Vögel-Gattungen, Zürich 1830“ S. 312: „In jedes Nest legt das Weibchen vier bis fünf weisse Eier, fast von der Grösse der Gänseeier und brütet sie abwechselnd mit dem Männchen in 28 Tagen aus.“

Die Beobachtungen von Schinz stimmen sonach mit den meinigen überein; da aber die obigen gewichtigen Stimmen sich in anderem Sinne aussprechen, wird es weiteren Beobachtungen, die ja leicht anzustellen sind, vorbehalten bleiben müssen, zu ermitteln, ob das Abwechseln beider Gatten beim Brüten nur ausnahmsweise oder als Regel bei den Störchen vorkommt.

Die Dauer der Brütezeit wird von den oben citirten Autoren auf 28 bis 31 Tage angegeben, Werner beobachtete 32 Tage, und in dem von mir mitgetheilten Falle bezifferte sie sich auf 38 Tage, wenn man nur bis zu dem Zeitpunkt rechnet, zu welchem das Junge die Schale durchbrach, nicht aber bis zum völligen Ausschlüpfen, wodurch noch ein weiterer Tag hinzukäme. Ich halte die erstere Rechnungsweise für die richtigere, weil ich nach Beobachtungen bei anderen Vögeln annehme, dass das langsame Ausschlüpfen, welches volle 24 Stunden währte, nicht als eine normale Erscheinung aufzufassen ist.

Es entsteht nun die Frage, ob in unserem Falle die Jungen sich im Ei langsamer entwickelt haben könnten als bei frei brütenden Störchen und aus welcher Veranlassung, auf welche eine endgültige Antwort freilich noch nicht ertheilt werden kann. Dass durch eine etwas niedrigere Temperatur die Ausbildung der jungen Vögel im Ei eine Verzögerung erleiden kann, ist bei Hühnern, Kanarienvögeln u. a. schon beobachtet worden, ob eine solche aber bis zu der Ausdehnung wie im vorliegenden Fall vorkommen kann, möchte doch sehr fraglich sein. Wenn dem wirklich so wäre, bin ich geneigt, sie zwei verschiedenen Ursachen vorzugsweise zuzuschreiben, nämlich erstens einer zu

niederen Temperatur der Vögel, da diesen das Flugvermögen gänzlich abgeht, welches doch in der Freiheit zur Erhöhung der Körperwärme sehr wesentlich beiträgt, und zweitens der Abkühlung vom Boden aus, da zwischen diesem und den Eiern sich kaum einige Strohhalme befanden. Die abwechselnde und oft sehr kühle Witterung möchte ich weit weniger beschuldigen, da diese gewiss auf Schornsteinen und hohen Bäumen sich wesentlich fühlbarer macht. Auch hier werden erst weitere Beobachtungen das Richtige erkennen lassen.

Die Fütterung der Jungen hatte in unserem Fall durchaus keine Schwierigkeit. Trotz der genauesten Ueberwachung habe ich nie bemerkt, dass die alten Störche den Jungen etwas im Schnabel zuge tragen oder in den Schnabel gesteckt hätten, sondern sie verschlangen die Nahrung (auch einzelne kleine Kerbthiere und Würmchen, die sie beim Umhergehen auf der Wiese fanden) und würgten sie nach kurzer Zeit den Kleinen vor, welche sie, wie oben beschrieben, selbstständig vom Nestrande aufnehmen mussten.

Naumann sagt hierüber (a. a. O. S. 270): „Sind die Jungen den Eiern entschlüpft und noch einen Tag von der Mutter erwärmt, dann holen die Eltern Futter für sie herbei, das anfänglich in Regenwürmern, Blutegehn, Insektenlarven, kleinen Käfern und anderen Insekten besteht, welche sie ihnen im Kehlsack bringen, anfänglich in den Schnabel stecken, bald aber blos vorwürgen.“

Brehm schreibt (a. a. O. S. 681): „Anfänglich erhalten diese (die Jungen) hauptsächlich Gewürm der verschiedensten Art und Kerbthiere, Regenwürmer, Egel, Larven, Käfer, Heuschrecken und dergleichen, später kräftigere Kost. Sie werden von den Eltern im eigentlichen Sinne des Wortes geätzt, auch getränkt, da diese ihnen das nöthige Wasser ebenfalls im Kehlsack zuschleppen.“

Lenz (a. a. O.) ist derselben Ansicht, indem er sagt: „Das erste Futter, welches die Störche ihren Jungen zutragen, besteht in Kaulquappen, Fröschen, Regenwürmern, Egel, Käfern und anderen Kerbthieren. Die ersten Tagen wird ihnen das Futter in den Schnabel gesteckt, später wird es auf den Nestrand gespien und die Jungen langen selber zu. Sobald sie grösser werden, wird ihnen Alles zugebracht, was die Alten selbst fressen, und zwar in der Speiseröhre, die sich sehr dehnen kann und oft bis zum Rande dick vollgefropft ist; nebenbei auch einzelne grössere Thiere lebendig im Schnabel.“

Auch hier ist es wieder Schinz, dessen Mittheilungen mit meinen Beobachtungen übereinstimmen. Er sagt nämlich (a. a. O. S. 312): „Im Anfang bleibt fast immer ein Alter im Neste, der andere fliegt

aus und sucht Frösche, Blindschleichen, Mäuse, welche er verschluckt. Kommt er nun zurück, so klappert der zurückgebliebene dem ankommenden freundlich zu, die Jungen bilden einen Kreis um denselben und nun speit er ihnen die Nahrung vor. Sind die Jungen grösser, so verlassen beide Alte das Nest und bringen Nahrung.“

Als unsere jungen Störche grösser wurden, war ebenfalls nichts von einem „Zutragen“ der Nahrung durch die Alten zu bemerken, sondern es wurde ihnen, wie vorher, alles vorgewürgt. Nun ist aber durch zahlreiche Beobachtungen festgestellt, dass von den Nestern wildlebender Störche ziemlich häufig lebende Frösche, Schlangen, Eidechsen etc. herabfallen, die nur von den alten Vögeln herbeigetragen sein können. Es liesse sich dies wahrscheinlich so erklären, dass die wilden Störche bei der weiteren Entfernung der Stellen, an welchen sie ihre Nahrung finden, und bei der grösseren Zahl von Jungen, die sie zu ernähren haben, sich den Kropf bis obenhin füllen, so dass sie nicht mehr Beweglichkeit genug im Halse besitzen, um ihre Beute zu tödten und dieselbe auch nicht mehr tief genug hinabschlingen können, dass sie dadurch ersticken müsste, und so einzelne Exemplare der als Futter bestimmten Thiere noch lebend auf dem Neste ankommen.

Es fiel mir auf, dass das Herauswürgen den alten Vögeln anfänglich weit leichter von statten ging als später, wenn die Jungen grösser werden und stärkere Portionen verlangen. Wenn die Nestvögel noch ganz klein sind, senkt der alte Vogel beim Füttern den geöffneten Schnabel so auf das Nest, dass die Spitze des Ober- und des Unterschnabels wie die beiden Füsse eines Zirkels aufstehen, und mit einem ganz leichten Ruck wird die Nahrung ausgeworfen. Der Vogel wählt dazu immer eine Stelle des Nestes, welche den Köpfen der Kleinen möglichst nahe ist. Dass ein entfernt und tiefer als das Nest stehender Beobachter das bedächtige Vorgehen des Storches hierbei leicht so auslegen kann, als ob er den Jungen das Futter in den Schnabel gäbe, begreife ich vollkommen. Im weiteren Verlauf wird das Auswürgen beschwerlicher. Der Vogel öffnet den Schnabel in der angegebenen Weise und würgt kräftig in Stössen, welche den ganzen Körper erschüttern, wobei sich der ausgedehnte Schlund gewaltig anspannt und die etwas von der Brust entfernt gehaltenen Flügel als Stützpunkt dienen. Anfänglich kommt gewöhnlich nur etwas zäher Schleim zum Vorschein, und nicht selten geht das Thier noch ein oder mehrere Male ans Wasser um zu trinken, bis es ihm endlich gelingt, den Jungen die erwartete Speise zu liefern. Dieses Vorwürgen ist auch auf grössere Entfernungen nicht zu verkennen.

Was nun die Nahrung der jungen Störche anbelangt, so ist diese bei den oben angeführten Autoren ziemlich übereinstimmend angegeben. In unserem Falle bestand sie, wie bereits angegeben, aus Regenwürmern, Engerlingen und gehackten Fischen, welche letztere ich namentlich in der Absicht geboten habe, damit ihre Knochen den jungen Vögeln viel Kalk liefern sollten, der bei Thieren in Gefangenschaft wohl kaum in zu reichlicher Masse gegeben werden kann.

Ueber die Ernährung der freilebenden jungen Störche erhielt ich von Herrn Dr. R. Meyer in Offenbach nachfolgende interessante briefliche Mittheilung: „Das hiesige Storchenpaar bekam im vorigen Jahre fünf Junge. Freitag, den 4. Mai 1866 wurde ein etwa 8 bis 10 Tage alter Nestling von dem alten Storch aus dem Neste auf die Strasse herabgeworfen, wo er noch warm aber todt aufgefunden wurde. Mehrere mir sehr glaubwürdige Zeugen wollen zugesehen haben, wie der Storch mit dem Schnabel das Junge erfasst und herausgeworfen hat. Im Magen dieses Nestlings fand sich nichts, dagegen im Kropfe desselben viele Exemplare von nur 2 Käferarten, nämlich des gemeinen Mistkäfers und des goldgrünen Laufkäfers. Schnabel und Füsse waren noch kürzer als ich diese Verhältnisse bei dem von mir beschriebenen gefunden hatte. Am 7. Mai 1866 wurde ein zweiter junger Storch aus dem Neste geworfen und kam todt auf der Strasse an. In dessen Kropf fanden sich nur grüne Laufkäfer. Die drei im Neste gebliebenen Jungen, welche viel grösser waren, wurden aufgezogen. Die diesjährige Brut, bestehend in 4 Stück, wurde glücklich grossgezogen.“

Dass der alte Storch den todtten Jungen mittelst des Schnabels aus dem Neste geworfen, wird nicht auffallen, wenn man bedenkt, dass die Vögel auf diese Weise alle Gegenstände entfernen, welche ihnen im Wege sind. Der Junge wurde, obwohl todt, noch durch die übrigen jungen, sowie durch die alten Vögel erwärmt und war daher noch warm, als man ihn aufhob.

Ein Aufsatz, der mir von grösstem Interesse war, findet sich unter dem Titel: „Junger und alter Storch, von Dr. R. Meyer in Offenbach“ im 5. Jahrgang des „Zoologischen Gartens“ S. 399 bis 403 und ist mit einer sehr gelungenen Abbildung des Nestvogels versehen. Das Alter dieses Thierchens ist dort auf „etwa 8 Tage“ angegeben, und ich liess mir angelegen sein, zu ermitteln, in wie weit sich dies bei unseren Jungen bestätigen werde. Endlich am 4. Juni, also am 18. Tage seines Lebens, stimmte der ältere unserer beiden kleinen Störche ganz mit der Abbildung überein und am 6. Juni, also

genau in demselben Alter war dies auch mit dem jüngeren Vogel der Fall. Hier erklärt sich durch meine Beobachtung eine Meinungsverschiedenheit, auf die Dr. Meyer hinweist, indem der Nestvogel, den Naumann beschreibt (a. a. O. S. 237) und den er „grauweiss“ nennt, eben das zweite Dunenkleid noch nicht bekommen hatte, welches „schneeweiss“ ist und welches, wie aus Obigem hervorgeht, der Vogel des Herrn Dr. Meyer bereits trug.

Eine hübsche Gelegenheit zum Vergleichen etwas älterer junger Störche bot sich mir am 8. August dar. An diesem Tage trafen nämlich von Berlin zwei solche Vögel in unserem Garten ein, welche, ehe sie an ihren Bestimmungsort weiterbefördert wurden, bei uns eine kurze Rast machen sollten. Sie waren kleiner als unsere jungen Störche, obwohl sie vermuthlich etwas älter waren, da wenigstens die in hiesiger Stadt nistenden Störche längst Junge hatten, ehe die unsrigen ausgeschlüpften. Ihr Gefieder war im Vergleich mit unseren Vögeln noch auffallend weich und glatt, was ihnen ein sehr jugendliches Ansehen gab. Der Schnabel des kleineren der beiden Vögel war noch sehr kurz, kaum etwas mehr als halb so lang wie die Schnäbel unserer Störche, dabei war er aber fast ebenso roth wie die Schnäbel der Alten. Nur die vordere Hälfte des Unterschnabels war noch beinahe tief schwarz. An den ebenfalls schon lebhaft rothen Beinen waren ober- und unterhalb des Fersengelenkes noch etwa zwei Zoll lange glänzend schwarze Stellen. Bei dem grösseren Exemplare war der Schnabel fast eben so lang wie bei den unseren und ganz in derselben Weise gelbroth und schwarz gefärbt. An den Beinen erschienen die schwarzen Stellen noch schärfer ausgeprägt als bei dem anderen. Letzterer Umstand ist um so auffallender, als diese Färbung bei unseren Störchen längst verschwunden war, als der Schnabel röthlich zu werden anfing.

Zum Schlusse erübrigt nun noch, den Storch gegen eine sehr allgemein verbreitete Ansicht in Schutz zu nehmen, da er die schwere Beschuldigung nicht zu verdienen scheint, welche man gegen ihn erhebt. Er soll nämlich zuweilen lebende Junge aus dem Neste werfen, wenn er deren zu viele habe und fürchten müsse, sie nicht alle ernähren zu können, und ich kann nicht läugnen, dass allerdings unantastbare Beobachtungen vorliegen, welche diese Behauptung sehr zu unterstützen scheinen. Herrn Dr. Meyer in Offenbach gebührt das Verdienst, diesen Gegenstand zur Besprechung in weiteren Kreisen gebracht zu haben, und es steht nun zu hoffen, dass bald auch von anderen Seiten Beobachtungen mitgetheilt werden, welche Licht über diese Vorgänge zu verbreiten geeignet sind.

Bei Gelegenheit der 41. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche im September 1867 in Frankfurt abgehalten wurde, machte Herr Dr. Meyer in der 4. Sitzung der Section für Zoologie einige Mittheilungen über das Herabfallen junger Störche aus dem Neste, doch war ich zu meinem Bedauern abgehalten, dieser Sitzung beizuwohnen und erhielt erst Kenntniss von dem Vortrage aus dem am folgenden Morgen erschienenen Tageblatt Nr. 7 S. 99. Ich beeilte mich, in der 5. Sitzung die Gründe darzulegen, welche mir gegen die Annahme des Herrn Dr. Meyer zu sprechen schienen, indem ich aus Analogieen mit anderen Thieren folgerte, dass der Storch sich nicht gewaltsam seiner Jungen entledige und dass er, wenn er dies überhaupt wolle, seinen Zweck durch Tödten derselben mittelst Schnabelhieben weit sicherer und naturgemässer erreichen würde. Ich glaube, um so eher zu ersterer Ansicht berechtigt zu sein, als aus meinen im Vorstehenden mitgetheilten Beobachtungen hervorgeht, dass die beiden Alten ihre Jungen gemeinsam und mit grosser Sorgfalt pflegen. Auch im Falle von Nahrungsmangel würde eine weit einfachere und naturgemässere Erscheinung eintreten, indem das von den Alten vorgewürgte Futter nur von den grössten und stärksten Jungen verzehrt würde und die kleineren und schwächeren nun von selbst verkümmern und schliesslich sterben würden. Man ist bei dieser Anschauungsweise auch nicht genöthigt, dem Storch einen Blick in die Zukunft zuzuschreiben. Meiner Ansicht nach fallen die jungen Störche zuweilen aus Unvorsichtigkeit aus dem Neste, und die Gründe, welche Herr Dr. Meyer in Nr. 12 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift S. 482 bis 484 hiergegen anführt, widerlegen sich von selbst, wenn man berücksichtigt, dass unsere am 17. resp. 19. Mai ausgeschlüpften Nestvögel schon am 31. desselben Monats rückwärts gegen den Nestrand krochen, wenn sie ihren Koth absetzen wollten, und dass sie schon am 2. Juni in das Gras der Wiese rutschten, noch ehe sie der von Herrn Dr. Meyer früher mitgetheilten Abbildung eines solchen herabgefallenen jungen Storches ganz entsprachen.

Man braucht bei alledem die Beobachtungen des Herrn Dr. Meyer und der von ihm namhaft gemachten Personen nicht im mindesten anzuzweifeln, denn es ist sehr leicht möglich, dass die Störche krank und schwach gewordene Junge aus dem Neste schaffen, wenn diese nicht mehr fressen, und dass sie in diesem Falle nicht den Eintritt des Todes abwarten. Dies ist bei der grossen Sorgfalt dieser Vögel, ihr Nest rein zu halten, sehr wahrscheinlich. Ueberdies gibt Herr Dr. Meyer zu — und dies ist von grosser Wichtigkeit, — dass die

herabgeworfenen zurückgeblieben und kränklich gewesen sein können. Dass bei jungen Störchen, welche todt aber noch warm herabfallen, leicht der Beobachter sich getäuscht haben kann, habe ich oben erwähnt.

---

## Ueber die Racen der Hauskatze (*Felis domestica*).

Von Dr. L. J. Fitzinger in Pest.

Es ist wohl heut zu Tage als eine erwiesene Thatsache zu betrachten, dass nicht nur unsere europäischen, sondern auch die bei den verschiedenen Völkerstämmen anderer Welttheile gehaltenen Hauskatzen von mehreren durchaus verschiedenen Arten stammen.

Einige dieser Formen gestatten uns ohne besondere Schwierigkeit auf ihre Stammältern zu schliessen, wie die europäischen, afrikanischen und westasiatischen Formen.

Dagegen ist es bei der höchst beschränkten Kenntniss, welche wir von den wilden sowohl als zahmen Formen der ostasiatischen besitzen, beinahe unmöglich, einen sicheren Anhaltspunkt zu finden, um über dieselben jetzt schon näheren Aufschluss geben zu können.

Ueber die Abkunft der in Amerika und namentlich in Süd-Amerika gehaltenen Hauskatzen kann um so weniger ein Zweifel bestehen, als es thatsächlich und zwar geschichtlich erwiesen ist, dass dieselben nur aus Europa eingeführte Racen sind.

Ich will es versuchen, hier einen Ueberblick der uns bis jetzt bekannt gewordenen verschiedenen Formen in gedrängter Kürze zu geben und bei dieser Gelegenheit — insoweit es das vorhandene Material gestattet, — meine Ansicht über ihre Abstammung beizufügen.

Als die Grundform aller unserer Hauskatzen kann mit grosser Bestimmtheit die Fahl-Katze (*Felis maniculata*) angesehen werden, welche auch heut zu Tage noch in Nubien und Kordofan im wilden Zustande vorkommt und ohne Zweifel zuerst von den alten Aegyptern gezähmt wurde.

Mumien und Abbildungen auf den Denkmälern jenes Volkes stellen diese Annahme fast ausser allen Zweifel, und wir sind sonach berechtigt, die ursprüngliche Stammrace unserer Hauskatzen mit dem Namen

Zahme aegyptische Fahl-Katze (*Felis maniculata domestica*) zu bezeichnen.

Von Aegypten scheint dieselbe nach Arabien und Syrien und später über Griechenland oder Italien nach dem westlichen und nörd-

lichen Europa verbreitet worden zu sein, von wo sie in neuerer Zeit mit den Europäern allenthalben hingewandert ist.

Die dieser Art eigenthümliche Färbung ist auf der Oberseite mehr oder weniger fahlgelblich, auf dem Hinterkopfe und der Rückenfirste mehr ins Röthliche ziehend, und zum Theile schwarz gesprenkelt. Die Seiten des Körpers sind heller gefärbt und die Unterseite ist weisslich. Am Rumpfe ziehen sich der Quere nach schmale dunklere verwaschene Querbinden hin, die an den Beinen deutlicher hervortreten, während über den Oberkopf und den Nacken acht schmale dunklere Längsbinden und über den Vorderhals zwei undeutliche gelbe Querbinden verlaufen. Auch an den Wangen sind zwei röthlich-gelbe Querbinden bemerkbar. Der Schwanz ist lang, oben fahlgelb, unten weiss, von drei schwarzen Ringen umgeben und endigt in eine schwarze Spitze.

Von dieser zahmen Form gibt es aber heut zu Tage mancherlei Farbenabänderungen, eine weisse und rothgelbgefleckte, welche die ursprüngliche Zeichnung der Art deutlich erkennen lässt, eine weisse mit grösseren schwarzen Flecken, sowie auch eine einfarbig weisse oder schwarze. Die sich hieran reihenden Formen sind folgende:

Die spanische Hauskatze (*Felis domestica hispanica*).

Diese ebenso schöne als beliebte Race zeichnet sich durch ihr kurzes weiches Haar und die eigenthümliche Färbung ihres Felles aus, das meistens entweder einfarbig rothgelb oder mit grossen rothgelben oder schwarzen Flecken, und zwar sehr oft mit beiden zugleich, auf weissem Grunde gezeichnet ist. Doch kommen nicht selten auch einfarbig weisse oder schwarze Abänderungen bei derselben vor. Lippen und Fussballen sind fleischfarben und nur bei der schwarzen Abänderung schwarz.

Auffallend ist es, dass die dreifache Färbung fast ausschliesslich nur den Weibchen zukommt und bei den Männchen nur äusserst selten angetroffen wird, da bei diesen fast immer eine oder die andere dieser Farben fehlt und man selbst durch Täuschung es nicht dahin bringen kann, bei denselben in der Nachzucht diese dreifache Färbung zu erzielen.

Reichenbach spricht die Ansicht aus, dass diese Race vielleicht von einer wilden Form des südwestlichen Europa stamme und dass dieselbe von Spanien und Süd-Frankreich aus weiter verbreitet worden sei.

Mir scheint dieselbe nur eine Farbenabänderung der zahmen aegyptischen Fahl-Katze (*Felis maniculata domestica*) zu sein, welche

in Folge der Cultur entstanden ist, ebenso wie die einfarbig weissen oder schwarzen und die weiss und schwarz gefleckten dieser ältesten unter den Racen unserer Hauskatze.

Hierher gehört auch wohl die rothe Hauskatze, welche Pallas in Tobolsk im mittleren Sibirien sah, sowie auch jene vom Cap der guten Hoffnung.

Die gestreifte Hauskatze (*Felis domestica striata*).

Eine der am häufigsten in Europa gezogenen Formen der Hauskatze, welche auch unter dem Namen Cyper-Katze und Syrische Katze bekannt ist und sich durch folgende Merkmale auszeichnet.

Die Färbung des Felles ist hell gelblichgrau, bisweilen aber auch licht bläulichgrau, mit mehr oder weniger scharf begrenzten schwarzen Längsstreifen auf dem Rücken und ebenso gefärbten krummlinigen Streifen auf den Leibeseiten und den Schenkeln. Ueber die Stirne und Wangen ziehen sich einige schwarze Längsstreifen, und der Schwanz, welcher kürzer als bei den meisten anderen Racen unserer Hauskatze ist, ist von mehreren schwarzen Ringen umgeben und endigt in eine schwarze Spitze. Lippen und Fussballen sind schwarz.

Auch in Süd-Russland wird sie — wie Pallas uns berichtet, — zahm in den Häusern gehalten und soll, wie er vermuthet, erst dahin eingeführt worden sein.

Reichenbach ist der Ansicht, dass dieselbe wohl orientalischen Ursprunges sei und wahrscheinlich von einer noch nicht genau bekannten wild vorkommenden Katzenart und zwar von jener stamme, welche Schreber in seinem Werke „Die Säugethiere“ als Wildkatze (*Felis Catus*) nach einer ihm von Pallas zugekommenen Zeichnung abgebildet hat.

Diese Abbildung stellt aber ohne Zweifel nur die echte Wildkatze (*Felis Catus*) dar und zwar jene unbedeutende Abänderung derselben, welche von den Vorgebirgen des Kaukasus bis zum Kumaflusse vorkommt und von Reichenbach unter dem Namen Cumanische Katze (*Felis domestica cumana*) aufgeführt wird.

Allerdings kann es keinem Zweifel unterliegen, dass unter allen unseren Hauskatzen diese Form noch am meisten mit der Wildkatze (*Felis Catus*) übereinkommt, und deshalb erscheint es auch sehr wahrscheinlich, dass sie durch Bastardirung der zahmen ägyptischen Fahlkatze (*Felis maniculata domestica*) mit derselben entstanden sei. Diese Annahme findet auch darin eine Bekräftigung, dass es gerade diese Abänderung ist, welche am leichtesten wieder verwildert.

Sie aber vom Caffern-Luchse (*Lynx caffra*) ableiten zu wollen,

wie einige französische Naturforscher versuchten, widerstreitet völlig unserer Kenntniss von dieser Art.

Die blaue Hauskatze (*Felis domestica coerulea*),

Ausgezeichnet durch ihr langes, weiches, fast wolliges Haar, ihr einfarbiges dunkel bläulich-ashgraues oder schieferblaues Fell und schwarze Lippen und Fussballen.

Diese schöne und sehr beliebte Katzenrace, welche auch unter dem Namen Carthäuser-Katze, Augsburger- und Nürnberger-Katze bekannt ist, wird schon seit langer Zeit in den meisten Ländern von Europa gezogen. Offenbar ist es dieselbe Form, welche auch in Syrien, Persien und namentlich in der Provinz Khorassan angetroffen wird und ebenso auch am Cap der guten Hoffnung, wo sie schon von Kolbe beobachtet wurde, der von ihr in seiner im Jahre 1709 erschienenen „Beschreibung des afrikanischen Vorgebirges der guten Hoffnung“ zuerst Erwähnung macht.

Jardine und nach ihm auch Reichenbach suchen ihre Abstammung von einer — wie sie annehmen — graublauen Farbenabänderung der Wildkatze (*Felis Catus*) abzuleiten, welche auch heut zu Tage noch in England und insbesondere in den Grafschaften Cumberland und Westmoreland, sowie auch in Schottland und Irland angetroffen wird, von Jardine auf Tafel 29 seiner „Felidae“ abgebildet wurde und von Reichenbach in seiner „Naturgeschichte der Raubthiere, Fig. 542 in einer Copie mitgetheilt worden ist.

Dass diese Annahme eine unrichtige sei, geht schon daraus hervor, dass das von Jardine abgebildete Thier, welches auf licht bläulichgrauem Grunde mit schwarzen Längsstreifen auf dem Kopfe und dem Rücken und ebenso gefärbten krummlinigen Querstreifen an den Seiten und den Beinen versehen ist und auch einen schwarz geringelten Schwanz darbietet, weiter nichts als eine verwilderte Hauskatze und zwar jene Abänderung derselben ist, welche wir mit der Benennung gestreifte oder Cyperkatze (*Felis domestica striata*) zu bezeichnen pflegen.

Meine Ansicht über die blaue Haus- oder Carthäuser-Katze geht dahin, dass dieselbe für einen Bastard der zahmen ägyptischen Fahlkatze (*Felis maniculata domestica*) mit der angorischen Katze (*Felis domestica angorensis*) zu betrachten sei und zwar nur für eine zufällige Farbenabänderung, welche sich durch reine Züchtung zu einer besonderen Race gebildet hat und die man durch Anwendung derselben Mittel in der Folge auch als solche zu erhalten wusste. Aller Wahrscheinlichkeit nach reicht die Entstehung dieser Form schon in

alte Zeit zurück, wo dieselbe zuerst in Syrien und später auch in Persien gezogen worden zu sein scheint und von wo sie sodann über das Cap der guten Hoffnung nach Europa kam.

Die angorische Hauskatze (*Felis domestica angorensis*).

Wohl die abweichendste Form unter allen Racen der Hauskatze, welche sich durch ihr sehr langes, feines und weiches, seidenartiges Haar, das am Halse am längsten ist und vom Bauche bisweilen bis an den Boden reicht, sowie durch den reichlich behaarten kürzeren Schwanz auffallend von denselben unterscheidet. Nur der Kopf und die Pfoten sind kürzer behaart. Die Färbung ist sehr verschieden, indem dieselbe meistens einfarbig reinweiss, bisweilen aber auch gelblich, graulich oder bräunlich, seltener dagegen aus diesen Farben gemischt ist. Auch die Farbe der Augen bietet verschiedene Schattirungen dar. Lippen und Fussballen sind fleischfarben.

Diese Race scheint zuerst in der Umgegend von Angora in Natolien gezogen worden zu sein und daher ihre Benennung erhalten zu haben.

Brisson war der erste Naturforscher, welcher uns mit derselben bekannt machte, indem er sie in seinem „Règne animal“ im Jahre 1756 als eine besondere Form der Katze beschrieb.

Schon Pallas erkannte die grosse Verschiedenheit dieser höchst eigenthümlichen Race von allen übrigen Formen unserer Hauskatze und sprach seine Ansicht über die Abstammung derselben dahin aus, dass sie wohl als ein Abkömmling der Steppen-Katze (*Felis Manul*) welche in den tartarischen und mongolischen Steppen ihre Heimat hat, betrachtet werden könne.

Diese Ansicht ist sicher auch begründet, denn Alles deutet darauf hin, dass diese Race aus der Vermischung der zahmen ägyptischen Fahl-Katze (*Felis maniculata domestica*) mit jener Art hervorgegangen ist.

Die japanesische Hauskatze (*Felis domestica japonica*).

Die erste Nachricht, welche wir über diese Form — die auch mit dem Namen kurzschwänzige Katze bezeichnet wird — erhalten haben, rührt von Kämpfer, der dieselbe in seiner im Jahre 1727 veröffentlichten „History of Japan“ folgendermassen schildert:

„Weisslich, mit grossen gelben und schwarzen Flecken; der Schwanz sehr kurz, als ob man ihn absichtlich abgehauen hätte.“

Auf diese wenigen Worte war bis in die neueste Zeit unsere ganze Kenntniss von dieser nordost-asiatischen Form beschränkt, die in Japan ebenso wie unsere Hauskatze zum Fangen der Mäuse in den Häusern gehalten wird und bei den Frauen sehr beliebt ist.

Erst durch v. Martens, welcher die preussische Expedition nach Japan und China als Naturforscher begleitete, erhielten wir über diese Race wieder eine Nachricht, welche in einer brieflichen Mittheilung enthalten ist, die in Nr. 7 des Jahrganges 1861 dieser Zeitschrift veröffentlicht wurde.

Aus derselben geht hervor, dass es mehrere Racen der Hauskatze sind, welche daselbst gehalten werden. Die allermeisten, welche er zu sehen Gelegenheit hatte, waren schwarz und weiss gefleckt, einige aber auch dreifarbig, nämlich schwarz und rothgelb auf weissem Grunde gezeichnet, selten dagegen traf er einfarbig rothgelbe oder weisse an.

Bei der Mehrzahl fehlte der Schwanz gänzlich oder war nur durch einige Wirbel angedeutet, die aber verdreht zu sein schienen und demselben ein knotiges Aussehen gaben. Auch selbst bei jenen, welche etwas längere Schwänze hatten, beobachtete er diese Verdrehung.

Aus einem späteren, in Nr. 13 desselben Jahrganges dieser Zeitschrift mitgetheilten Schreiben dieses Naturforschers ist zu ersehen, dass er die nämliche Form der Hauskatze nebst einigen anderen, die auch in Europa gezogen werden, auch in China angetroffen habe. Er bemerkt hierbei, dass die meisten derselben buntscheckig waren und sich durch die Kürze ihres Schwanzes auszeichneten. Fasst man alles zusammen, was uns über diese kurzschwänzige japanesische Form bekannt geworden ist, so gelangt man zu dem Resultate, dass dieselbe nur als eine durch künstliche Verstümmelung hervorgerufene Abänderung der spanischen Hauskatze (*Felis domestica hispanica*) anzusehen sei und dass diese Verstümmelung, welche nach den bei unseren Hausthieren seither gewonnenen Erfahrungen allerdings auch auf die Nachzucht übergehen kann, aller Wahrscheinlichkeit zufolge durch Abdrehen des Schwanzes erzielt wird.

Die chinesische Hauskatze (*Felis domestica sinensis*).

Eben so wenig wie über die japanesische wissen wir auch über die chinesische Hauskatze, nämlich diejenige Form, welche zur Aufstellung einer besonderen Race Veranlassung gegeben hat; denn nur eine einzige und zwar sehr kurze Nachricht ist es, welche uns über dieselbe zugekommen ist. Diese Mittheilung rührt schon aus alter Zeit und stammt von Neuhof, der dieser Form in seiner, im Jahre 1666 erschienenen Reise „Die Gesandtschaft der ostindischen Gesellschaft an den Tartarischen Chan“ erwähnt.

Seiner Angabe zufolge soll dieselbe durch die schneeweisse Farbe ihres mit langen seidenartigen Haaren besetzten Felles und

hängende Ohren — ähnlich jenen des Dachshundes — ausgezeichnet sein. Er traf sie in der Provinz Po-chi-ly, wo sie bei den Frauen ein sehr beliebtes Stubenthier war. Kein späterer Reisender hat dieser Form mehr erwähnt.

Reichenbach hält dafür, dass diese Race von einer wahrscheinlich noch nicht bekannt gewordenen ostindischen oder chinesischen wilden Katzenart stamme und die Hängohren — ebenso wie bei den Hunden, — nur Folge einer mehrere Jahrtausende umfassenden Cultur seien.

Dieser Ansicht kann ich durchaus nicht beistimmen; ich glaube vielmehr, dass wir es hier nur mit der angorischen Hauskatze (*Felis domestica angorensis*) zu thun haben, welche schon in alter Zeit im Wege der Schifffahrt nach China gelangt sein mag, und dass die hängenden Ohren nichts weniger als ein dieser Form eigenthümliches Merkmal anzusehen seien, sondern nur als das Ergebniss künstlich angewandter Mittel betrachtet werden dürften.

Die Sitte, die Hausthiere zu verstümmeln, hat schon bei den alten Aegyptern bestanden und ist selbst in unseren Tagen noch, nicht nur in Aegypten und einem grossen Theile des Orients, sondern sogar auch in Europa — wenn auch hier nur bei gewissen Formen — üblich. Ja, bei manchen unserer Hausthier-Racen haben sich solche durch eine lange Reihe von Jahren fortgesetzte Verstümmelungen sogar auf ihre Nachkommen verpflanzt. So die abgeschnittenen Ohren bei gewissen Schaf- und Ziegen-Racen, der abgestutzte Schwanz bei unserem deutschen Hühnerhunde.

Eine Katze mit Hängohren ohne Anwendung künstlicher Mittel ist aber nicht denkbar und zwar wegen der Kürze und Steifheit der Ohren, welche allen Arten dieser Gruppe eigen ist, daher es auch keine einzige Art gibt, welche auch nur annäherungsweise Hängohren aufzuweisen hätte.

Eine Analogie mit den Hunden findet in dieser Beziehung durchaus nicht Statt, und ich glaube an anderen Orten genügend nachgewiesen zu haben, dass die Hängohren unserer Hunde, sowie auch mancher Schaf- und Ziegenracen, weder durch Cultur noch durch Anwendung künstlicher Mittel hervorgerufen wurden, sondern dass dieselben ein Merkmal gewisser Arten seien, das denselben von jeher eigen war.

Die malayische Hauskatze (*Felis domestica indica*).

Die älteste Andeutung von der Existenz dieser Form, die bei manchen Naturforschern auch die Benennung verdrechtschwänzige Haus-

katze (*Felis domestica torticauda*) führt, scheint schon Valentyn in seiner Beschreibung von *Amboina* gegeben zu haben, welche im Jahre 1736 in holländischer Sprache erschien, indem er die dortigen Hauskatzen als mit kurzen, gleichsam abgestutzten Schwänzen versehen schildert.

Weit genauer ist die Angabe, welche wir Sir Stamford Raffles über die im malayischen Archipel vorkommenden Hauskatzen verdanken. Von ihm erfahren wir, dass der Schwanz derselben verdreht und mit knotigen Haarwülsten besetzt sei und dass diese Knoten und Haarwülste selbst schon bei jungen Thieren angetroffen werden.

Eine ähnliche Form soll — wie er versichert — auch in Madagaskar angetroffen werden.

Eine von Dr. Weinland in Nr. 5 des Jahrganges 1860 dieser Zeitschrift mitgetheilte Beobachtung des bekannten Reisenden Oscar v. Kessel, welcher mehrere Jahre in den niederländischen Besitzungen auf Borneo, Java und Sumatra verlebte, gibt über diese Form der Hauskatze die besten Aufschlüsse.

Derselben zufolge stirbt der Schwanz bei allen Hauskatzen auf Sumatra, bevor sie noch erwachsen sind, regelmässig allmählig ab, doch kommen ihre Nachkommen mit vollständigem Schwanz zur Welt.

Ueber die Hauskatzen von Java und Manilla hemerkt v. Martens in einer brieflichen Mittheilung, welche in Nr. 1 des Jahrgangs 1862 dieser Zeitschrift enthalten ist, dass dieselben daselbst, so wie überall im indischen Archipel, häufig angetroffen werden und meistens weiss und schwarz gefleckt sind. Viele seien ebenso lang geschwänzt wie unsere europäischen Racen, doch treffe man bei den meisten derselben den Schwanz in allen Abstufungen der Länge an.

Aus allen diesen Mittheilungen geht hervor, dass die bei der malayischen Hauskatze vorkommende abweichende Bildung des Schwanzes nur Folge einer Krankheit sei, die ohne Zweifel auf den Einflüssen des Klima's beruht, und dass es nicht eine besondere Race, sondern wohl nur die zahme ägyptische Fahl-Katze (*Felis maniculata domestica*) und die spanische Hauskatze (*Felis domestica hispanica*) sei, welche im indischen Archipel verbreitet ist.

Die ungeschwänzte Hauskatze (*Felis domestica ecaudata*).

Diese auf der Insel Man im irländischen Meere und in der Provinz Kornwallis in England gezogene Race zeichnet sich in auffallender Weise durch den gänzlichen Mangel des Schwanzes aus. Ihre gewöhnliche Färbung ist dreifach, indem sie, — und zwar sehr oft

bei beiden Geschlechtern — mit grossen schwarzen und rothgelben Flecken auf weissem Grunde gezeichnet ist. Nicht selten kommt sie aber auch schwarz und weiss gefleckt oder einfarbig weiss oder schwarz vor.

Sie stimmt daher ganz und gar mit der spanischen Hauskatze überein und unterscheidet sich von derselben ausser dem völlig fehlenden Schwanze durch etwas höhere Beine und insbesondere längere Hinterbeine.

Reichenbach erkennt mit vollem Rechte ihre nahe Verwandtschaft mit der japanesischen Hauskatze (*Felis domestica japonica*), und Weinland betrachtet den Mangel des Schwanzes bei derselben als die Folge einer Krankheit, welche das Absterben desselben verursachte, und glaubt, dass sich dieses Merkmal auf die Nachkommenschaft vererbt habe.

Nach meiner Ansicht beruht die Schwanzlosigkeit dieser Race — in welcher ich nur eine Abänderung der spanischen Hauskatze (*Felis domestica hispanica*) zu erkennen vermag, — sowie bei der japanesischen, lediglich auf einer künstlichen Verstümmelung, die im Laufe der Zeiten bei der Nachzucht zu einem constanten Merkmale geworden ist.

Die paraguayische Hauskatze (*Felis domestica paraguensis*).

In dieser Form, welche auch unter dem Namen kahlschwänzige Hauskatze (*Felis domestica nudicaudata*) bei den Naturforschern bekannt ist, kann man nur eine Abänderung einiger europäischen Racen erkennen, welche durch die Einwirkungen des Klima's hervorgerufen worden ist; denn ohne Zweifel waren es die zahme ägyptische Fahlkatze (*Felis maniculata domestica*), die spanische (*Felis domestica hispanica*) und die gestreifte Hauskatze (*Felis domestica striata*), welche vor ungefähr 300 Jahren von den Spaniern nach Süd-Amerika und insbesondere nach Paraguay verpflanzt wurden. Die Veränderungen, welche das Klima bei diesen Thieren im Laufe der Zeiten bewirkt hat, sind — wie wir durch Rengger erfahren, — ziemlich bedeutend. Diese Thiere sind mindestens um ein Viertel kleiner und auch schwächer als unsere Hauskatzen. Ihr Körperhaar ist kurz, glatt anliegend, dünn stehend und glänzend, und am Schwanze noch kürzer als am Leibe, so dass derselbe beinahe ein völlig kahles Aussehen erhält. Die Färbung ist wie bei unseren Hauskatzen sehr verschieden, doch wird die aschgraue mit schwarzen Zeichnungen am häufigsten getroffen. Eine Vermischung mit später aus Europa eingeführten Racen hat wohl nie oder nur äusserst selten stattgefunden. Im Alter ver-

wildern selbst die am sorgfältigsten gepflegten, doch gehen sie niemals in den wilden Zustand über.

Die nackte Hauskatze (*Felis domestica depilata*).

Eine durch ihre völlige Haarlosigkeit überaus hässlich aussehende Form von weisslich-fleischfarbener Hautfarbe, welche nur äusserst selten hie und da und insbesondere in Böhmen zuweilen angetroffen wird.

Schon die Seltenheit des Vorkommens, das immer ein vereinzelt ist, deutet darauf hin, dass wir es hier nicht mit einer besonderen Race, sondern nur mit einer zufällig auftretenden Erscheinung zu thun haben, welche offenbar entweder die Folge einer Krankheit ist, oder — was mir wahrscheinlicher zu sein scheint, — durch Anwendung künstlicher Mittel hervorgerufen wurde. Insbesondere liegt die Vermuthung nicht sehr ferne, dass diese gänzliche Haarlosigkeit vielleicht nur ein Kunststück wandernder Zigeuner sei.

Mir ist eine solche nackte Hauskatze nur einmal im Leben vorgekommen, wo ich dieselbe in Wien bei einem Bäcker sah. Dasselbe Exemplar befindet sich ausgestopft im kais. zoologischen Museum.

Ausser den hier angeführten Formen gibt es aber auch noch manche andere, welche bisweilen Zwischenglieder bilden und dieselben mit einander zu verbinden scheinen; doch sind dies nur Bastarde, welche auf der gegenseitigen Vermischung der verschiedenen Racen beruhen, aber bei Weitem nicht so mannigfaltig sind wie bei mehreren Hunden.

---

## Die Schwäne.

Von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau.

Bekannt sind uns bis heute 8 Arten dieser Gattung, deren 4 der alten Welt und ebensoviele der neuen Welt angehören. Die 4 altweltlichen Arten finden wir sämmtlich in unseren Gärten vertreten, von den 4 amerikanischen Schwänen aber nur 2, den Schwarzhalschwan, *Cygnus nigricollis*, und den Trompeter, *C. buccinator*, während, soviel uns bekannt, weder *C. americanus*, noch *C. coscoroba* jemals lebend nach Europa gebracht worden sind.

5 Arten: *C. olor*, *musicus*, *minor*, *americanus* und *buccinator* nisten im kalten Norden und wandern im Winter aus, die 3 anderen sind mehr oder weniger Standvögel und zwar *C. atratus* in Australien, *C. nigricollis* und *C. coscoroba* in Süd-Amerika.

Bei sämmtlichen Schwänen reicht die Wachshaut bis zum Auge, nur bei *C. coscoroba* nicht bis auf's Gesicht, welches hier im Gegen-

theil befiedert ist. Letzterer ist ein Landesgenosse des Schwarzhalschwans, in Süd-Amerika heimisch nördlich bis Chili. Sein Gefieder ist weiss, nur die grossen Schwingen im hinteren Drittel sind schwarz; Schnabel und Füsse röthlich, Schwanz konisch.

Von den 7 anderen Schwänen haben 2 Arten wenigstens im Alter einen Schnabelhöcker und beide zugleich einen stark keilförmigen Schwanz. Hierher gehört unser Höckerschwan, *C. olor*, der von Sibirien bis Süd-Scandinavien und Dänemark nistet, zur Winterzeit aber sich über Süd-Europa und Syrien verbreitet. Sein Gefieder ist weiss, in der Jugend aber braungrau, doch kommen auch ganz weisse Nestjunge vor. Auf Letztere hat Yarrel seine *C. immutabilis* gegründet. Sein Schnabel ist im Alter roth, Spitze, Basis und Höcker schwarz, in der Jugend röthlich bleifarben und mit wenig entwickeltem Höcker; Füsse schwarz, in der Jugend hellbleifarben. Neben unserem gewöhnlichen Schwan ist noch der Schwarzhalschwans, *C. nigricollis*, mit einem Schnabelhöcker versehen. In seiner Erscheinung hat er viel Aehnlichkeit mit unserem Höckerschwan, ist aber bedeutend kleiner; Kopf und vordere Hälfte des Halses sind schwarz, das übrige Gefieder nebst Kinn, sowie ein Grenzstreif am Schnabelgrunde, Auge und Hinterkopf weiss, Füsse roth; Schnabel ebenso, doch oft mehr oder weniger schwärzlich. Der Schwarzhalschwans wurde im Jahre 1764 von Pernety, Bibliothekar Friedrichs des Grossen, auf den Falklands-Inseln beobachtet, ohne dass es aber gelang, einen dieser scheuen Vögel zu erbeuten. Motina, der 10 Jahre später in Chili reiste und dessen Werk im Jahre 1782 erschien, gedenkt ebenfalls dieses Schwanes, ohne Pernety's Bericht zu kennen, und erzählt, dass das Weibchen seine Jungen auf dem Rücken umherträgt. Später wurde der Schwarzhalschwans auch in der Magellanstrasse und in Patagonien bis zum La Plata beobachtet. Man findet sie daselbst auf Flüssen, Binnenseen und selbst an der Meeresküste, zumeist in grossen Gesellschaften und zwar das ganze Jahr hindurch. Die ersten lebenden Schwarzhalschwäne kamen im Jahre 1851 in den zoologischen Garten des Lord Derby und von hier 1852 in den Regentpark. Sie lebten daselbst bis 1857 ohne Nachkommenschaft. Als aber ein neues Paar aus Chili hinzukam, begann die Nachzucht. Trotzdem gehören sie in unseren zoologischen Gärten zu den Seltenheiten, und sie sind augenblicklich, soviel wir wissen, nur in Paris, Antwerpen, London, Amsterdam und Köln zu finden.

Von den Schwänen ohne Schnabelhöcker und mit rundlichem Schwanz ist *C. atratus* ganz schwarz bis auf die weissen Schwingen erster und zweiter Ordnung; die Schwingen dritter Ordnung sowie

die letzten Schulterfedern sind gekräuselt; Füsse schwarz; Schnabel roth mit weisslicher Binde; Schwanz sehr kurz. Seine Heimat ist Tasmanien und Süd-Australien. Entdeckt wurde der schwarze Schwan im Jahre 1698. Im Jahre 1726 wurden 2 lebende Exemplare nach Batavia gebracht. In Europa sah man die ersten schwarzen Schwäne in Malmaison zur Zeit der Kaiserin Josephine, und im Jahre 1825 wurde ein solcher in München zur Schau gestellt. Später wurden sie in England eingeführt und von hier nach verschiedenen Ländern gebracht, wo sie theilweise selbst in nördlichen Gegenden den Winter im Freien ausdauern, sich unschwer fortpflanzen und ganz besonders in Holland, England und Frankreich aus den zoologischen Gärten auch in Privatbesitz übergegangen sind. — Die anderen 4 Schwäne sind im Alter rein weiss, in der Jugend braungrau, der Schnabel ist schwarz und gelb oder einfarbig schwarz wie die Füsse. Der bekannteste davon ist der Singschwan, *C. musicus* und diesem sehr ähnlich *C. minor*. Jener ist grösser, dieser kleiner; bei ersterem erstreckt sich das Gelb der Schnabelwurzel bis an die Nasenlöcher oder darüber hinaus\*), und der Federrand bildet an der Stirne einen Winkel; bei *C. minor* ist dieser Federrand ein Halbkreis, das Gelb auf das letzte Drittel des Schnabels oder bei alten Männchen nur auf einen Fleck beiderseits an der Schnabelwurzel beschränkt. *C. musicus* nistet im kalten Norden der alten Welt, wandert im Winter bis Japan, Griechenland, selbst Aegypten und kommt wahrscheinlich auch im kalten Norden der neuen Welt vor. *C. minor* ist in Sibirien heimisch, besucht Europa auf dem Zuge, bewohnt wahrscheinlich auch das polare Amerika, wenigstens nach Richardson's Beschreibung zu urtheilen, welche wohl irrthümlich von den amerikanischen Ornithologen auf *C. americanus* bezogen wird.

*C. americanus* und *C. buccinator* gehören ausschliesslich Nord-Amerika an und haben viel Aehnlichkeit mit einander. Der erstere hat einen schwarzen Schnabel mit Ausnahme eines kleinen gelblichen Längsflecken vor dem Auge jederseits, der jedoch im Tode wenig sichtbar ist, der Federrand der Stirn ist halbkreisförmig; *C. buccinator* ist grösser, der grösste Schwan überhaupt, mit grossen Füssen und winklichem Federrand an der Stirn, ferner ohne gelben Fleck vor dem Auge. Er nistet in den kalten Binnenländern Nord-Amerika's, kommt auf dem Zuge bis zum Missouri und von da westlich bis zum stillen Ocean.

---

\*) Zuweilen jedoch reicht das Gelb nicht bis zu den Nasenlöchern und alsdann ist die Grenzlinie nach vorn mehr oder weniger unregelmässig.

## Zur naturgeschichtlichen Statistik der in Niedersachsen ausgerotteten Säugethiere.

Mitgetheilt von Dr. med. W. Stricker in Frankfurt a. M.

Zu der von uns früher gegebenen Uebersicht der am Küstengebiet der Ostsee ausgerotteten Säugethiere wird die gleiche Betrachtung in Bezug auf das Küstenland des Deutschen Meeres manche interessante Gegensätze und Parallelen liefern. Wir entnehmen sie dem unten näher angegebenen ausgezeichneten Werke \*), welches, von naturhistorischer Grundlage ausgehend, das ganze hier dargestellte Gebiet vor unseren Augen aufbaut, die Heiden und Moore und Gebirge in ihrer Entstehung schildert und mit der eigenthümlichen Vegetation bekleidet, mit der eigenthümlichen Thierwelt bevölkert, ein Werk, in welchem Liebe zur Sache mit allseitiger Kenntniss vereinigt ist. „In Beziehung auf die grösseren Landthiere,“ beginnt Herr Guthe dies Capitel XII, „ist hier fast nur von Ausrottung und Zerstörung zu reden.“ — Es ist ein langes Register vernichteter Säugethiere aufzuzählen, die einst in grossen Schaaren die Wälder belebten. Dass das Mammuth, ein Rhinoceros, die Höhlenhyäne und der Höhlenbär einst gleichzeitig mit dem Menschen Niedersachsen bewohnten, ist unzweifelhaft. Im Jahre 1864 fand man in einer Kiesgrube bei Edesheim (in der Nähe von Nordheim) das vollständige Scelet von *Rhinoceros Tichorhinus*, leider in einem Zustande der Auflösung der Knochen, dass nur die Zähne erhalten werden konnten. Im October des folgenden Jahres wurde an derselben Stelle ein Mammuthszahn von gegen 7 Fuss Länge gefunden und in einem Kieslager bei Obernjesa, welches wahrscheinlich mit dem von Edesheim gleichalterig ist, ein Stirnzapfen von *Bos priscus Bojan*, der, unzweifelhaft von Menschenhand, kurz unter der Spitze quer abgeschnitten war. — Wenden wir uns von jenen, mehr der Geologie als der Geschichte angehörigen Zeiten zu den historischen ältesten Epochen, so bemerken wir als ausgestorben: 1) das Rennthier, von welchem man Geweihreste in verhältnissmässig jungen Torfmooren im Lüneburgischen gefunden hat und auf welches am wahrscheinlichsten des Cäsar Erzählung von dem Einhorn in den Germanischen Wäldern sich bezieht. Länger haben sich bei uns erhalten 2) der gewaltige Riesenhirsch, der „grimme

---

\*) Die Lande Braunschweig und Hannover, mit Rücksicht auf die Nachbargebiete geographisch dargestellt von Dr. phil. Hermann Guthe, Lehrer der Mineralogie und Mathematik an der polytechnischen Schule etc. Mit 3 lithogr. Tafeln. Hannover 1867. Klindworth.

Schelch“ des Nibelungen-Lieds, der in Deutschland sicher bis in das 10. Jahrhundert existirt hat, und 3) das ebenda genannte Elch (Elen, Elah). Beide sind oft verwechselt worden. So heisst es in einer Urkunde von Otto I. aus dem Jahre 943: Nemo sine venia Balderici . . . in pago forestensi Trentano (d. i. Drenthe) cervos, uros, capreas, apros, bestias insuper, quae teutonica lingua Elo aut Schelo appellantur, venari praesumat. Dieselben Worte kommen auch in auf dieselbe Gegend bezüglichen Urkunden Heinrichs VI. und Conrads II. vor. Der Schelch ist bekanntlich ganz ausgestorben, das Elen hat sich bis nach Ostpreussen, wo es künstlich erhalten wird, Russland, Finnland und Schweden zurückgezogen. Wann in Niedersachsen das letzte Exemplar geschossen worden, ist unbekannt, in Obersachsen ist die Art erst 1746 ausgerottet.

Daneben weideten in den Wäldern zweierlei Arten von Stieren: 4) der Wisent (*Bonasmus*, Bison), ausgezeichnet durch die mähenartigen Haare an Kopf und Hals und die kurzen Hörner, dasselbe Thier, welches wir heute Auerochs, poln. Zubr nennen. Daneben kam 5) ein langhörniger Stier vor, der jetzt im wilden Zustand ausgestorben, aber wahrscheinlich der Stammvater unseres gezähmten Rindviehes ist. Er führte den Namen Ur, den wir mithin ganz mit Unrecht auf den noch in Litthauen und am Kaukasus lebenden Wisent übertragen haben (vergl. auch Zoolog. Garten Jahrg. IV. 226, VII. 3, 350). Noch im 13. Jahrhundert unterschied man beide Thiere sehr wohl. Morner z. B. nennt in einer Fabel Eln, Uren und Wisent neben einander. Dass der Ur in Niedersachsen vorkam, beweist die bekannte Geschichte aus Tacitus Annal. IV, 72, wo uns erzählt wird, dass der Legat Olennius nicht mit den gemeinen Häuten (*Coria boum*), welche die Friesen bis dahin den Römern als Tribut gezahlt hatten, zufrieden war, sondern die *Terga urorum* verlangte, die in Friesland selten waren und darum von den Nachbarstämmen um hohen Preis gekauft werden mussten. Gar nicht selten finden sich noch Reste dieses grosshörnigen Stieres in den allerjüngsten Bildungen, z. B. in einer Mergelgrube bei Honerdingen, einem mit Wiesenkalk ausgefüllten Sumpf. Beide Thierarten waren schon zur Zeit der Karolinger selten; wenigstens war in Frankreich die Jagd derselben nur dem Könige gestattet.

6) Länger haben sich in Niedersachsen die Bären gehalten. Im Flachlande wurde der letzte bei Weyhausen im Lüstwalde (Lüneburg) geschossen. Am Harze aber dauerten sie bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts, wo 1705 der letzte am Brocken geschossen wurde. (In Obersachsen 1707, Zool. Gart. V. 385.) 7) Auch die Luchse scheinen

bis 1670 als Standwild am Harze sich gehalten zu haben; ein versprengtes Exemplar wurde noch 1817 am Brocken geschossen.

8) Gefährlich waren ihrer grossen Zahl wegen die Wölfe, welche während des dreissigjährigen Krieges sich ausserordentlich vermehrt hatten. 1649 gab die Stadt Hannover wegen des Wolfes keine Zehntflämmer, 1670 wurde zu Wanna eine Wolfsjagd für das ganze Land Hadeln veranstaltet; am längsten scheint der Wolf sich im Emslande in der Gegend des Hümling gehalten zu haben, wo bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts jährlich im Februar eine Wolfsjagd gehalten wurde. Auch in der Grafschaft Diepholz kennen wir noch Wolfsjagden bis 1735. Und wie gross ist nicht die Zahl der Orte, die vom Wolf den Namen haben. — 9) An den fischreichen Flüssen war die Otter ein gemeines Thier; von ihr haben Otterndorf, Ottersberg, der Bach Uterna bei Bremervörde den Namen. 10) Nicht seltener scheint, wenigstens in den Waldgewässern des Flachlandes, der Biber gewesen zu sein, der ebenfalls vielen Localitäten den Namen gegeben hat: Beverstadt, Bevern, Beverbeck, Beversund, der Bach Biverna bei Bremervörde, Biverlacho, ein Sumpf bei Aurich etc.

Noch zur Zeit des Bonifacius muss Biberfleisch in Deutschland viel gegessen worden sein, da Papst Zacharias dessen Genuss verbot. Der letzte Biber in Niedersachsen wurde 1819 zu Dörnitz an der Elbe erlegt. 11) Der Nörz, ein otterartiges kleines Raubthier mit sehr geschätztem Pelze (Zool. Gart. VI. 168) wird noch höchst selten im Lüneburgischen angetroffen.

---

## Barbareien gegen die Thierwelt.

Von L. Lüngershausen in Schlotheim.

Der sinnlose Vernichtungskrieg, welchen englische Touristen gegen die freilebende Thierwelt in den Ländern führen, wo ihnen keine Jagdpolizeigesetze hindernd entgentreten, hat schon oft den Zorn der Thierfreunde rege gemacht. Alle bekannten derartigen Barbareien, welche namentlich in Brehm's Thierleben in gehöriger Weise gebrandmarkt worden sind, werden von der Jagdmethode übertroffen, die gegenwärtig am Nil zur Anwendung kommt. Einer meiner Freunde, welcher vor einiger Zeit Aegypten und den Nil bis Asuan besuchte, schreibt mir darüber Folgendes:

Am meisten fallen dem Fremden die zahllosen wilden Gänse und Enten auf, welche die vielen Nilinseln dicht bedecken. Ihren Hauptfeind haben dieselben in Lord Landsborough, welcher sie mittelst einer

mit Bleischrot geladenen Kanone bekriegt. Letztere ruht auf einer Drehlafette und steht im Vordertheil eines kleinen Kahnes, womit der edle Lord langsam an die Inseln heranrudert und auf 150 Schritt Feuer gibt. Gelingt der Schuss, so fallen ihm mitunter 100 Stück Gänse zum Opfer, welche sofort an die Fremden oder die schnell herbeieilenden Bewohner der Umgegend vertheilt werden. Lord Landsborough ist am ganzen Nil unter dem Namen lord el wuzz, d. h. Gänselord, bekannt.

Ueber ähnliche Ausrottung der Wasservögel mittelst kartätschenartig wirkender grösserer Geschosse \*) in Neu-Seeland, beklagt sich die Otago Mail Post, 1864, da manchem Schusse 60 Vögel zum Opfer fallen und zwar besonders in der Brutzeit.

Auch in unserem Vaterlande wird noch vielfach gegen die Thierwelt gesündigt, und es ist z. B. den Thierschutzvereinen noch nicht gelungen, den Erlass einer für ganz Deutschland geltenden Vogelschutzverordnung durchzusetzen. Jeder besseren Einsicht zum Trotz werden noch in einzelnen Ländern, wie z. B. in Schwarzburg-Sondershausen, Schussprämien für die Vertilgung der nützlichen Raubvögel wie Bussarde, Thurmfalken, Gabelweihen bewilligt. Mit Bedauern habe ich gesehen, dass die Forstbedienten des genannten, glücklicherweise nur kleinen Ländchens auf allen Höhen sogenannte Rabenhütten errichtet haben, in welchen sie mitunter an einem Morgen viele Dutzende solcher „Mäusefresser“ in Masse erlegen. Auch selbst in diesem Jahre, wo unsere Gegend schwer an den Folgen einer überreichen Vermehrung der Feldmäuse (*Arvicola arvalis*) zu leiden hat, lässt sich die Sondershausen'sche Regierung nicht bestimmen, der Bussardmörderei im Interesse der Landwirthschaft Einhalt zu thun. Nicht minder gross sind die Verfolgungen, welche die armen Singvögel in Deutschland zu erleiden haben, und es scheinen darin die Harz- und Thüringerwaldbewohner den Italienern nacheifern zu wollen. Ueber die Abnahme der Singvögel auf dem Harz lässt sich im Braunschweiger Tagesblatte eine Stimme vernehmen, welche gegen das Wegfangen der Drosseln ernstliche Vorstellungen erhebt. Wer in den letzten Jahren die Harzberge durchwandert hat — heisst es darin — dem wird gleich mir eine bedeutende Abnahme der Singvögel aufgefallen sein. Noch vor 10 Jahren lauschte ich an schönen Frühlingsabenden dem hundertstimmigen Drosselschlage und im letzten Früh-

---

\*) Die erwähnten „Kanonen“ sind wahrscheinlich aus 6 oder mehr Flintenläufen zusammengelöthete sogenannte „Karrenbüchsen“, deren sich früher auch die deutschen Jäger zum Trappenschiessen bedienten (siehe Döbels Jägerpraktica).

jahre kostete es mir viele Mühe, 2 Paar Drosseln ausfindig zu machen. Einmal hörte ich auf einem längeren Spaziergange im Fichtenbestande nur eine Meise piepen. Selbst die sonst nicht seltenen Finken verringern sich, und man muss lange suchen und horchen, ebe man einen schönen Schlag hört. Die guten Schläger sowie Schwarzplättchen (*Sylvia atricapilla*) werden nämlich von den Harzer Bergleuten auf Leimruthen gefangen, mit dem Brennglase geblindet und im Zimmer als Singvögel gehalten oder an die Vogelhändler verkauft, die sie nach Amerika ausführen. In Zellerfeld, Klausthal und Altenau sieht man im Sommer hunderte von geblendeten Vögeln in Käfigen vor den Häusern der Bergleute hängen. Wenn diese Abscheulichkeit noch einige Jahrzehnte ungehindert fortbesteht, so wird man das Wort „Waldconcert“ für eine Erfindung älterer Dichter halten.

In ähnlicher Weise wird die Vogelstellerei auf dem Thüringerwalde betrieben, nur mit dem Unterschiede, dass daselbst fast alle gefangenen Vögel zu culinarischen Zwecken verwendet werden. Während auf dem Harze nur die gefangenen Drosselarten in die Küche wandern, werden auf dem Thüringerwalde ausserdem viele Tausende von Zeisigen, Meisen etc. verspeist. Gewöhnlich nimmt man an, dass am Comer, Luganer und Langensee (*Lago maggiore*) den armen Vögeln am meisten in Europa nachgestellt werde, allein ich habe an den genannten Plätzen lange nicht soviel Vogelstellerhütten bemerkt als z. B. in der Gegend von Rudolstadt. Fast alle Höhen der Umgebung des letzteren Ortes sind mit Strauchherden besetzt, das kleinste Bächlein ist sorgsam verdeckt und zum Tränkherd umgewandelt und jedes Dickicht birgt eine Anzahl Meisenhütten. \*) Dass durch einen so unnachsichtlich geführten Verfolgungskrieg die „Spassmacher der Natur“ auf dem Thüringerwalde immer seltner werden, liegt auf der Hand, zumal der Zuzug von andern Gegenden nicht mehr so stark ist wie früher, und auch an Orten, wo gar keine Vogelstellerei im Gange ist, durch die zunehmende Cultur, wie: Ausrodung der Wälder, Ausmerzung hohler Bäume, Geradlegung der Flüsse etc. indirect auf Verminderung der Vogelwelt hingewirkt wird.

Der Fang von Drosseln mittels Dohnen wird am grossartigsten an der Ostseeküste betrieben. Eine Correspondenz aus Tolkevit bei Elbing (Globus Bd. IX. S. 187) theilt darüber Folgendes mit:

„Der Fang in der Gegend von Elbing beläuft sich in günstigen Jahren wohl auf 1 Million Drosseln. Man bewerkstelligt ihn durch

---

\*) Den armen Meisen, welche mittelst eines Klemmklobens gefangen werden, reisst man nicht selten beim Losmachen davon die Füsse bei lebendigem Leibe aus.

Aufstellung von Schlingen im nahen Walde. Dieser wird von der Stadt verpachtet und das kleine Waldrevier wirft trotz des sehr geringen Preises dieser Vögel (140 Stück für 1 Thlr.) über 100 Thlr. Pacht ab.“ Der ganzen Küste entlang wird die Vogelvertilgung in gleichgrossem Maasstabe ausgeübt. Nach amtlichen Berichten des Mecklenburg-Schwerin'schen Jagdamtes sind daselbst innerhalb 10 Jahren 237,000 Drosseln eingeliefert worden. Die Vertheidiger dieser Massenvertilgung führen gewöhnlich zu ihrer Entschuldigung an, dass fast nur nordische Drosseln wie: *Turdus iliacus* und *Turdus pilaris* gefangen würden, allein jeder Kundige weiss, dass nebenbei auch Tausende von Standvögeln und zwar die herrlichsten Sänger, wie: *Turdus musicus*, *merula* und *viscivorus* den trügerischen rothen Beeren zum Opfer fallen. Mit Hunderttausenden paradirt auch der Leipziger Lerchenfang, und es machen sich die gefühlvollen Sachsen gar kein Gewissen daraus „den lieblichen Sänger des Frühlings“ im Herbst schockweise zu verzehren.

Möchten sich doch die deutschen Hausfrauen vereinigen und den Beschluss fassen, alles Geflügel von der Taube abwärts von ihren Küchenezetteln zu verbannen. Gänse, Enten, Hühner, Tauben mag die Natur zum Verspeisen bestimmt haben aber nimmermehr Lerchen, Meisen und Zeisige. Die Leckerei für so winzige Thierchen erinnert an die Zeiten des Römerreichs, die gewöhnlich als abschreckende Beispiele in der Geschichte aufgestellt werden.

Durch ein Thierschutzgesetz allein — ein solches dürfen wir wohl in der Kürze von der hohen Intelligenz des norddeutschen Reichstags erwarten — wird den gerügten Uebelständen durchaus nicht abgeholfen. Vor allen bedarf es dazu eines genügenden naturwissenschaftlichen Unterrichts in der Volksschule. Den jugendlichen Gemüthern muss Sinn für die Natur und Liebe zur Thierwelt eingeeimpft werden, freilich muss auch der Lehrer eine solchen Zwecken entsprechende Vorbildung vom Seminar mitbringen. Leider wissen die meisten Schulamtsandidaten nur eine Menge Bibel- und Gesangbuchverse herzusagen, können aber gewöhnlich den Sperber vom Kukuk oder die Blindschleiche von einer Schlange nicht unterscheiden.

---

### **Züchtungserfolge im zoologischen Garten zu Hannover.**

Von dem Director **W. Niemeyer.**

Seit meinen letzten Nachrichten über unseren zoologischen Garten im Jahrgang VII pag. 339 dieser Zeitschrift sind hier geboren: 3 Edelhirsche, 5 Damhirsche, 1 Zackelschaf, 1 Rennthier, 1 Bison (*Bonassus americanus*), 6 Wölfe,

3 Waschbären (*Procyon lotor*), 9 Meerkatzen (*Macacus cynomolgus*), 2 Rhesusaffen (*Macacus erythraeo-cynomolgus*), 2 Benett'sche Känguruh (*Macropus Bennettii*), 1 falbes Känguruh (*Halmaturus Thetidis*) und 1 Bastard von beiden letzteren Arten. Leider kann ich die Trächtigkeitsdauer der Bisonkuh nicht angeben, da die Begattung vor meiner Anwesenheit im Garten vollzogen ist und kein Datum angegeben werden konnte. Die Wölfin säugte ihre Jungen prächtig bis zum Alter von circa 3 Wochen; auf einmal wird eins der Thierchen — wahrscheinlich in Folge einer Erkältung — krank, und ehe es verhindert werden konnte, von der Alten getödtet und verzehrt. Der Fall war um so merkwürdiger, als die Mutter im vorigen Jahre selbst ein gestorbenes Junge nicht verzehrt hatte, überhaupt auch behaarte Thiere, wie Kaninchen etc., die zum Fressen hingeworfen wurden, gar nicht berührte. Jetzt aber tödtete sie in grösseren oder kleineren Zwischenräumen noch 4 Stück ihrer Jungen, nahm sich aber des einzig überlebenden mit grosser Liebe an und hat es glücklich aufgebracht. Die Trächtigkeitsdauer währte 64 Tage. Bei dieser Gelegenheit will ich erwähnen, dass Kreuzungsversuche zwischen Hund und Wölfin, und Fuchs und Hündin angestellt sind. Der Hund wurde zu 4, ungefähr 10 Monate alten Wölfinnen gesetzt und hatte sich bald die Herrschaft im Käfig erkämpft und genoss sie dann unangefochten. Die Begattung ist mit 2 Wölfinnen (hängend) vollzogen aber ohne Erfolg. Günstiger war das Resultat zwischen Fuchs und Hündin. Der Fuchs, sonst sehr zahm, wurde wüthend, als die heisse Hündin in seinen Käfig gebracht wurde, und um die Thiere etwas zu beruhigen, wurde die Hündin in einer Ecke angekettet. Nach und nach schien der Fuchs eine Ahnung von der Absicht der Gesellschafterin zu erlangen und näherte sich ihr immer mehr und mehr, bis nach 3 Stunden die Begattung vollzogen wurde. Die Hündin wurde streng von anderen Hunden fern gehalten und warf 4 Junge, von denen eins todt zur Welt kam und die übrigen im Verlauf weniger Tage starben. Die Jungen hatten in der Farbe Aehnlichkeit mit der schwarzgrauen Mutter. Von Java-Meerkatze und Rhesusäffinnen sind zwei Bastarde gezogen worden. In der Jugend waren sie durchaus nicht von gleichalterigen Meerkatzen zu unterscheiden; jetzt bei einem Alter von fast einem Jahre kennzeichnen sie das faltige Gesicht, die weniger vorspringende Schnauze und der bedeutend kürzere Schwanz. Von *Macropus Bennettii* und *Halmaturus Thetidis* ist auch ein Bastard gefallen. Im vorigen Sommer wurde ein Weibchen der letzteren Art wegen Unverträglichkeit mit Artgenossen zu den ersteren gesetzt und hat seit Juli ein Junges aus dem Beutel schlüpfen lassen, welches an Farbe der Mutter ziemlich gleich kommt aber sich durch die jetzt schon bedeutende Grösse auszeichnet.

Ungleich günstiger sind die Züchtungsergebnisse bei Vögeln zu nennen. Bei Papageien ist interessant das Eierlegen von *Conurus carolinensis* und *Platyercus Adelaidae*. Erstere, welche seit Weihnachten vorigen Jahres eine geräumige, nach Süden freiliegende Volière bewohnen und sich trotz vieler Unbilden des Wetters einer guten Gesundheit erfreuen, legten im Juni zwei Eier in einem angebrachten Nistkasten auf eine Unterlage von abgeklauten Holzspänen, verliessen sie aber nach wenigen Tagen, nachdem sie zuerst Miene zum Brüten zu machen schienen, ohne jede Störung von unserer Seite. Diese Vögel haben in ihrem Gebauer durchaus keinen anderen Schutz, als einige circa 8 Fuss hohe Fichten, deren Zweige sie übrigens selten benutzen, indem sie meistens auf den höchsten Aesten eines dünnen Baumes sitzen. Des Abends, sobald die Sonne im

Begriff ist, unterzugehen, oder auch Tags über bei schlechtem Wetter, ziehen sie sich in irgend einen der vielen Nistkasten oder hohlen Baumstämme zurück, und zwar alle zusammen in eine Höhle. Morgens kommen sie selten eher zum Vorschein, als bis der futterbringende Wärter sie ruft. Ihre Nahrung besteht in Weizen, Reis, Hafer, etwas Hanfsamen und Canariensamen. So scheinen diese Vögel sich sehr wohl zu befinden, baden sich trotz des schon sehr rauhen Novemberwetters fleissig und sind prächtig im Gefieder. *Platycercus Adelaidae* legte zwei Eier auf den Sand eines geräumigen Käfigs, der übrigens auch mit Nisthöhlen versehen war. Die Eier lagen weit entfernt von einander und wurden von den Eltern gar nicht beachtet. Von *Melopsittacus undulatus* haben wir eine Menge Junge gezogen, deren Zahl ich nicht genau angeben kann, da hier im letzten Jahre ungefähr 70 Stück verkauft worden sind. Von interessanten Sperlingsvögeln zog *Paroaria cucullata* ein Junges auf, und ein Paar *Coccothraustes vulgaris*, welches schon im vorigen Jahre von 4 Eiern zwei Junge ausbrütete, hat in diesem Jahre 4 Eier ausgebrütet und sämtliche Junge aufgezogen.

Am dankbarsten haben die Fasanen die ihnen erwiesene Pflege vergolten. Für diese Vögel habe ich einen grossen Park mit Stangen und Drahtnetzen bis zu einer Höhe von 6 Fuss umzäunt und den Vögeln mit gestutzten Flügeln volle Freiheit gegeben. Sie haben hier Hochwald, Gebüsch und eine mit hochwachsenden Gräsern bewachsene Wiese, einen versteckten Sandbadeplatz und genügendes Wasser zum Baden und Trinken. Die Nahrung besteht lediglich aus Unkrautsamen, so wie er beim Reinigen des Getreides auf der Tenne gewonnen wird, mit einem geringen Zusatz von Weizen und Leinsamen, dazu im Sommer frische Ameisenpuppen und in anderen Jahreszeiten gehacktes Fleisch mit trocknen Ameisenpuppen vermengt. Sie halten sich hier prächtig und haben viele Eier gelegt, aber von 12 Hennen des Jagdfasans hat nur eine einzige selbst gebrütet. Durchschnittlich hat jede Henne des genannten Fasans 18 Eier gelegt, eine Henne des *Euplocomus albocristatus* sogar 26 in zwei Gelegen, von denen 24 Junge durch Haushennen erbrütet worden sind. Die Goldfasanhenne hat nur durchschnittlich 5 Eier gelegt, doch mag die Ursache in dem hohen Alter der Vögel liegen. Die Zucht der Silberfasanen ist günstiger ausgefallen, doch bei weitem nicht in dem Verhältniss wie die der Jagdfasanen. Mir kommt es vor, als wenn die Jungen von *Euplocomus* viel leichter durch Haushennen aufzuziehen sind als die der übrigen Fasanen; ich habe damit von allen Fasanen das günstigste Resultat erzielt. Sollte das wirklich der Fall sein, so ist kaum zu bezweifeln, dass die Huhnfasanen in wenigen Jahren von Jägern gezüchtet werden. Der Park ist in verschiedene Gehege getheilt, in deren einen ich ein Silberfasanmännchen mit Jagdfasanhennen zusammen gebracht hatte, aber ohne Erfolg, sämtliche Eier erwiesen sich als unbefruchtet. Dagegen besitzen wir einen prächtigen Bastard von Cochinchinahuhn und Jagdfasanhenne. Eine der Abtheilungen des erwähnten Parkes bewohnen auch die Prairiehühner (*Cupidonia americana*). Auch sie sind bei dem genannten Futter prächtig gediehen, und nicht ein einziges ist mir gestorben seit einem Jahre, dass sie den Park bewohnen, während sie früher in den engen Volièren nach wenigen Monaten zu Grunde gingen. Zu bemerken ist, dass sie mit grosser Vorliebe Samen und Blütenknospen von verschiedenen Waldgräsern (*Festuca*, *Luzula albida* etc. und der angepflanzten *Sesleria coerulea*) fressen. Von diesen interessanten Vögeln haben wir glücklich sieben Junge aufgezogen d. h. wir haben sehr wenig dazu gethan, da die Pflegemutter, eine Haushenne,

von den Prairiehühnern vertrieben wurde und die letzteren die Pflege selbst übernahmen. Diese Thatsache ist von ganz besonderem Interesse für die Geschichte des Thierlebens. Als die Prairiehühner nicht Anstalt zum Brüten machten, sondern in mehrere Nester je 3 bis 4 Eier legten und sie dann verliessen, sammelte ich im Ganzen 23 Eier und legte selbige unter zwei Haushennen, von welchen eine sieben und die andere elf Junge ausbrachte. Die Thierchen waren sehr unbehülflich, frassen wohl, hörten aber nicht auf den Lockruf der Henne, und man musste die grösste Aufmerksamkeit verwenden, um sie nicht von der Henne todttreten zu lassen. Später, als sie etwas gewandter wurden, rannten sie bei dem geringsten Geräusch wie wahnsinnig umher, und es konnte nicht ausbleiben, dass eins nach dem anderen zu Grunde ging. Schliesslich als die Zahl auf sieben zusammengeschrumpft war, und keine Aussicht auf Erhaltung der Thierchen sich mir darbot, fasste ich den Entschluss, die Henne mit den Pflegekindern in den Park der alten Prairiehühner zu bringen und so zu versuchen, ob sie nicht bei dem schönen Wetter dort besser sich halten würden. Die Henne wanderte lockend weiter und erregte bald die Aufmerksamkeit der alten Prairiehühner, welche sich mit einem wie „thut, thut“ klingenden Locktone nahten, und, wie mir aus der immerhin nicht geringen Entfernung schien, die Jungen suchten. Dann war alles ruhig, und ich entfernte mich nach einer Weile, um alsbald durch die Nachricht wieder zurückgerufen zu werden, dass die Haushenne von den Prairiehühnern verfolgt würde. Die Henne flog schliesslich über die Umzäunung in's Freie und ich konnte mit meinen Leuten trotz allen Suchens kein Küchlein im Gestrüpp finden. Ich gab also die Thierchen verloren, aber gross war meine Freude, als ich nach zwei Tagen die alten Prairiehühner mit den Jungen munter umherwandern sah, und so sind alle sieben Junge herangewachsen, dass man sie nicht mehr von den Alten unterscheiden kann. Das Nest hatten sämmtliche Prairiehennen stets auf einem kleinen Hügel angelegt, frei, nicht unter einem Grasbüschel oder unter Gestrüpp, ziemlich künstlich aus Halmen und Laub zusammengelegt, so dass man die Nester leicht auffinden konnte, trotzdem die Eier stets gut mit Laub zugedeckt wurden.

Von Enten sind Junge gezogen von *Dafila acuta*, *Mareca penelope*, *Anas boschas*, *Querquedula circia* und *crecca*, *Aythya ferina*, *Aix sponsa*, *Dendronessa galericulata*, *Tadorna gibbera*; ausserdem sind Eier gelegt von *Fuligula cristata* (?). Sehr zweifelhaft ist mir ausserdem ein Gelege von 6 Eiern, welches ich in einer nicht sehr langen Erdhöhle, aus der ich *Casarca rutila* hatte kommen sehen, nahm; aber aus den Eiern ist nichts geworden, und ich glaube fest, dass sie von *Anas boschas* var. *cupreata* stammen, wenigstens waren sie nicht davon zu unterscheiden. Wahrscheinlich hat sich ein Weibchen dieser Enten den auffallenden Nistort gewählt, so gut wie ein Weibchen von *Cairina moschata* am Ende einer zehn Fuss langen Erdhöhle beim Suchen nach Nestern von *Tadorna* brütend gefunden wurde. *Aix sponsa* und *Dendronessa galericulata* haben sofort die für sie hingetzten hohlen Weidenstämme in Beschlag genommen und wacker gelegt. Von letzteren, von welchem wir schon im vorigen Jahre sechs Eier und drei leider zu früh gestorbene Junge hatten, haben wir drei Junge glücklich aufgezogen; zwei starben in der ersten Woche ihres Lebens. *Tadorna gibbera* scheint sich in den Höhlen des die Teiche begrenzenden künstlichen Felsens sehr behaglich zu fühlen und erfreut sich einer zahlreichen Nachkommenschaft. Merkwürdigerweise sind sämmtliche Brandenten der vorigjährigen Zucht blind geworden und

in Folge dessen eingegangen, dagegen ist von den alten, welche an der Nordsee gefangen wurden, erst ein sehr altes Männchen eingegangen. Dr. Bodinus schiebt die Schuld auf unpassende Nahrung (Zool. Gart. Jahrg. III pag. 188); ich habe seine Rathschläge genau befolgt, Fische und Fleisch in grosser Menge gegeben, und doch Unglück gehabt. Die Tafelente hat in einem schwimmenden Häuschen selbst gebrütet und vier Junge ausgebracht, welche ihr abgenommen und durch eine Hausente mit jungen Brautenten aufgezogen wurden. Von anderen Wasservögeln haben gebrütet und Junge gezogen: *Chenopsis atratus*, *Chenalopex aegyptiacus*, *Anser albifrons* (!) *Bernicla leucopsis* (von 5 Eier nur 1 Junges ausgebracht), *Cygnopsis cygnoides*; erfolglos gebrütet haben zwei Paare von *Cygnus olor* und *Cygnopsis canadensis*. Interessant ist ebenfalls noch, dass ein Paar weisse Störche auf die Spitze eines Steinhaufens Reisig schleppte und ohne irgend welche Ordnung aufthürmte, aber sonst keine Miene zur Fortpflanzung machte. Die amerikanischen Strausse haben zwei Eier gelegt, ohne sich später weiter darum zu bekümmern.

## Bericht über den zoologischen Garten in Hamburg im Jahre 1866.

### Vergleichende Finanz-Statistik.

#### 1. Einnahmen.

|                                           |           | Total.     |           |                               |  |
|-------------------------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------------------|--|
| Garten-Entreeé . . . . .                  | Mark Bco. | 62,174.    | 3 Schll.  | — Pf.                         |  |
| Aquarium . . . . .                        | „ „       | 11,651.    | 11 „      | — „                           |  |
|                                           |           | Mark Bco.  | 73,825.   | 14 Schll. — Pf.               |  |
| Abonnement . . . . .                      | „ „       | 36,407.    | 14 „      | — „                           |  |
|                                           |           | Mark Bco.  | 110,233.  | 12 Schll. — Pf.               |  |
| Durchschnitt per Tag . . . . .            | „ „       | 302.       | — „       | 2 „                           |  |
|                                           |           | Specialia. |           |                               |  |
| Billet-Verkauf in den Gasthöfen . . . . . | Mark Bco. | 2,725.     | 10 Schll. | — Pf.                         |  |
| Rein-Ertrag des Führers . . . . .         | „ „       | —          | — „       | — „                           |  |
| Actien-Umschreibengebühr . . . . .        | „ „       | 228.       | — „       | — „                           |  |
| Ertrag der 4-Schilling-Tage . (14 Tage)   | „ „       | 31,193.    | 10 „      | — „                           |  |
| Grösste Tageseinnahme . . (21. Mai)       | „ „       | 4,594.     | 6 „       | — „                           |  |
| Kleinste „ . . (16. Nov.) . . . . .       | „ „       | —          | 12 „      | 9 <sup>3</sup> / <sub>5</sub> |  |

#### 2. Ausgaben.

| Betrieb . . . . .                    | Mark Bco. | 103,059.   | 11 Schll. | — Pf.                         |  |
|--------------------------------------|-----------|------------|-----------|-------------------------------|--|
| Durchschnitt per Tag . . . . .       | „ „       | 282.       | 5 „       | 8 <sup>1</sup> / <sub>5</sub> |  |
|                                      |           | Specialia. |           |                               |  |
| Salaire und Löhne . . . . .          | Mark Bco. | 22,402.    | 11 Schll. | — Pf.                         |  |
| Fütterung der Thiere . . . . .       | „ „       | 26,370.    | 5 „       | — „                           |  |
| Bureau-Unkosten . . . . .            | „ „       | 5,759.     | 11 „      | — „                           |  |
| Annoncen . . . . .                   | „ „       | 1,923.     | 10 „      | — „                           |  |
| Musik . . . . .                      | „ „       | 6,444.     | 7 „       | — „                           |  |
| Unterhaltung des Gartens . . . . .   | „ „       | 14,488.    | 7 „       | — „                           |  |
| Feuerung und Erleuchtung . . . . .   | „ „       | 3,222.     | 14 „      | — „                           |  |
| Dampfmaschine und Schmiede . . . . . | „ „       | 1,433.     | 10 „      | — „                           |  |
| Unterhaltung der Aquarien . . . . .  | „ „       | 7,960.     | 12 „      | — „                           |  |

Vergleichende Besuchs-Statistik.

1. Actionäre und Abonnenten.

Actionäre.

|                                     |     |           |             |
|-------------------------------------|-----|-----------|-------------|
| Familien-Actien-Inhaber à Mark Bco. | 375 | . . . . . | 336         |
| "    "    "    "    "    "          | 500 | . . . . . | 842         |
| Personen    "    "    "    "    "   | 250 | . . . . . | 232         |
|                                     |     |           | <u>1410</u> |

Abonnenten.

|                 |   |                        |   |           |             |
|-----------------|---|------------------------|---|-----------|-------------|
| Familien        | { | à Ort. Mark 30 p. 1863 | } | . . . . . | 644         |
|                 | { | " " " 35 p. fig.       | } | . . . . . |             |
| Einzel-Personen | " | " " 15                 |   | . . . . . | 1316        |
| Gouvernanten    | " | " " 10                 |   | . . . . . | 112         |
| Pensionäre      | " | " " 7. 8               |   | . . . . . | 46          |
| Kindermädchen   | { | " " " 2. 8 p. 63/64    | } | . . . . . | 263         |
|                 |   | " " " 5 p. fig.        |   |           |             |
| Militärs        | { | " " " 20               | } | . . . . . | 19          |
|                 |   | " " " 10               |   |           |             |
| Fremde          | { | " " " 10               | } | . . . . . | 94          |
|                 |   | " " " 5                |   |           |             |
|                 |   |                        |   |           | <u>2494</u> |

2. Entrée-Zahlende.

Besuch bei gewöhnlichem Entrée.

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Erwachsene . . . . . | 114,051        |
| Kinder . . . . .     | 8,146          |
|                      | <u>122,197</u> |

Besuch an den 4-Schilling-Tagen.

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Erwachsene . . . . . | 120,633        |
| Kinder . . . . .     | 26,656         |
|                      | <u>147,289</u> |

Total-Besuch.

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Erwachsene . . . . . | 234,684        |
| Kinder . . . . .     | 34,802         |
|                      | <u>269,486</u> |

Specialia.

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| Stärkster Besuch (21. Mai) . . . . .        | 24,109 |
| Schwächster Besuch (16. November) . . . . . | 1      |
| Durchschnitts-Besuch per Tag . . . . .      | 738    |
| Besuch des Aquariums . . . . .              | 59,783 |

Correspondenzen.

München, im November 1867.

Die Gern in Hohenschwangau. Kein deutsches Fürstenschloss darf sich wohl einer so überaus schönen Lage rühmen, wie das von dem verstorbenen König Max neuerbaute Schloss Hohenschwangau, keins, dessen Sage und Geschichte einen so grossen Reichthum von Begebenheiten aufzuweisen hätte. An den Ufern des Starnbergersees entlang, über den Peissenberg, führt uns der Weg durch hügeliches Vorland den bayerischen Kalkalpen zu, deren schneebedeckte Gipfel uns

von weitem entgegen leuchten. Zu ihren Füßen noch auf einem Hügel der Hochebene und doch mitten in ihnen liegt das Schloss, dem Auge alle Reize des Hochgebirges bietend und die Annehmlichkeiten der Ebene mit ihnen vereinigend. Viel hat die Kunst hier gethan, um das Innere des Schlosses seines Erbauers würdig zu schmücken, an seinem Fuss um den Schwanensee hat man Anlagen gemacht und die benachbarten Berge mit gangbaren Pfaden versehen. Dennoch ist die Gegend nicht in der Weise von der Kultur mitgenommen, wie wir es in den Alpenrevieren namentlich der westlichen Schweiz finden, Alles ist hier noch frischer und naturwüchsiger. Der Schutz, den die bayerischen Fürsten den Thieren haben angedeihen lassen, und eine vernünftige Forstkultur, welche nicht die Berge ihres Schmuckes und die Thäler ihres Schutzes beraubte, haben denn auch erreicht, dass in Hohenschwangau die Gemse noch ein häufiges Thier ist, (man schätzt den Gesamtbestand in den bayerischen Bergen auf 2000 bis 3000 Stück), dass auf den nächsten Bergen der Edelhirsch noch überall die Spuren seiner Anwesenheit hinterlässt und dass im Frühjahr der Wald wiederhallt von dem Rufe der balzenden Ur- und Spielhühner. In den Schluchten gehört das Haselhuhn, auf dem Firn das Schneehuhn zu den steten Bewohnern.

Die Gemen in freier Natur zu beobachten, was uns bei früheren Wanderungen durch die Schweiz nicht gelungen war, war einer der Hauptgründe, die uns in den letzten Tagen Oktobers noch ins Gebirg lockten. Dicke Nebel hatten sich bei unserer Ankunft in das Schwangauer Thal gesenkt. Dass dies jedoch nicht schlechtes Wetter in den Bergen prophezeit, zeigte sich am nächsten Morgen, wo, als wir erwachten, die Sonne schon die Spitze des Sailing vergoldete. Unsere Wanderung galt dem links vom Dorfe liegenden Tegelberg, den wir mit einem Jäger bestiegen, einem kräftigen Alpensohn, dem der Hut mit der Spielhahnfeder, die gemsledernen, bis zum Knie herabreichenden Hosen, der Rucksack und der Stutzen auch das äussere Gepräge des echten Alpjägers aufdrückten, schön gebahnt waren die Wege bis zur Marienbrücke, die in kühnem Bogen zwei Felsen mit einander verbindet, darunter ein rauschender Bach. Dann stiegen wir auf gewundenen Pfaden höher. Schon in einer Höhe von circa 4000 Fuss neigte sich unser Begleiter über die Felskante, um nach Gemen auszuschaun, die sich gewöhnlich schon hier antreffen lassen, die aber, wie er gleich hinzusetzte, sich heute, wegen eines gestern stattgefundenen Bergfeuers, wohl auf die andere Seite gezogen hätten. Wir stiegen höher und gelangten an den Punkt, wo die Latschen oder Legföhren anfangen, ihr kärgliches Dasein zu fristen, an die oberen Grenzen der montanen Region. Plötzlich winkte mir der Jäger, hinüber zu schauen: am nördlichen Felsabhang, nicht einen Büchenschuss weit von uns, stand ein starker, auffallend dunkler Bock. Einen Augenblick sah er uns mit seinen klaren Augen an, dann piff er laut auf und sprang eilenden Laufs am Abhange fort, wo die Tannen ihn unseren Blicken entzogen. Den Grat des Berges konnten wir hier nur von vorn sehen, wir bogen jetzt um die Ecke, wo fusshoher Schnee lag, und sahen jenen nun in seiner ganzen Ausdehnung vor uns und oben darauf, ein unbeschreiblich schöner Anblick, eine Anzahl Gemen, deren Umrisse, von der Sonne beschienen, die glänzenden Farben annahmen. Namentlich von der Seite gesehen, macht die zierliche Gemsgestalt den vortheilhaftesten Eindruck. Es war ein grosses Rudel von Geisen mit ihren Kitzen, bald standen vier, bald sechs oben, während andere hin und her sprangen und tiefer unten am Abhang ein alter Bock noch mit der Aesung beschäftigt war. Plötzlich kam regeres Leben

in die Thiere, die mit kühnen Sätzen eins hinter dem andern am Abhang entlang kletterten. Das Aufschlagen der Hufe, das Fallen der unter ihren Füßen fortrollenden Steine und das Pfeifen der Einzelnen verursachte ein Geräusch, dessen Widerhall in den Bergen noch verstärkt wurde. Auf unserem weiteren Wege zum Grat hinauf sahen wir noch viele von den herrlichen Thieren, bald rudelweise die Geisen mit ihren Jungen, bald einzelne Böcke in weiterer Ferne, als plötzlich ganz in unserer Nähe hinter einer Legföhre ein Bock sich erhob, der langsamen, taumelnden Schrittes fortlief, dann sich auf den Weg begab, auf dem wir waren und wie ein Betrunkener in unserer Nähe hin und her lief. Leider war es uns untersagt zu schiessen, weil am folgenden Tage eine königliche Treibjagd dort stattfinden sollte, denn wie ich im Thal später vom Förster erfuhr, litt das Thier an der Drehkrankheit, die bei Gemsen noch nicht wissenschaftlich beobachtet worden ist, die jedoch nach Aussage des Försters nicht ganz selten vorkommen soll. Indessen ist Aussicht vorhanden, dass das Thier nächstens todt in die erfahrenen Hände des Herrn Professor von Siebold gelangen wird, worüber wir dann später das Nähere berichten werden.

Bei einer Treibjagd, die man am vorigen Tage auf einem benachbarten Berge abgehalten hatte, waren im Treiben etwa 200 Gemsen gewesen, von denen den königlichen Herrschaften jedoch nur wenige zu Schuss gekommen waren. Ueberhaupt nimmt die Zahl der Gemsen, je weiter man in das Gebirg eindringt, sehr zu; wo jedoch die österreichischen und schweizer Alpen anfangen, erscheint ihre Zahl schon bedeutend gelichtet. — Auf dem Grat, wo König Max zwei Hütten zum Uebernachten auf der Jagd hat herrichten lassen, nahmen wir in einer derselben Platz. Von hier aus sieht man gleich unter sich links eine Salzlecke, die jährlich nur einmal erneuert wird. Morgens und Abends versammeln sich die Thiere hier in grosser Zahl. Am Tage, namentlich wenn die Sonne scheint, sind sie meistens in grösseren Höhen. Die Aussicht, die man von hier geniesst, ist unvergleichlich schön, rechts die bayerische Ebene vom Lech durchströmt mit ihren Ortschaften, links die schneebedeckten Alpengipfel und dazwischen zwei Hügelreihen, auf denen vorn ein altes, hinten das neue Schloss liegt. Zu beiden Seiten liegen zwei Seen, der Alp- und der Schwanensee, in deren smaragdgrünem klaren Wasser sich die Gipfel abspiegeln. Hier sassen wir lange; ich freute mich über die Pracht der Gegend, der Jäger erzählte mir von der heimischen Thierwelt, von den Skorpionen, welche die von Tyrol ins Land herüberbrächten und ihnen für einen Groschen verkauften, — die Thiere lege man dann in Oel und solches Skorpionenöl heile jede Wunde — von der Kupferotter, die er vielfach erschlagen, und von den Spitzmäusen, die auf der Alp in den Hütten der Jäger und Sennen mit ihnen das Brod theilten. Die Murmelthiere, sagte er, kämen weiter unten im Gebirg vor, doch nicht sehr zahlreich, die Alpendohlen umschwebten oft, besonders bei schlechtem Wetter, den Berg, und an den Felswänden kletterte der rothflüglige Mauerläufer. Dann brachen wir auf, unter den Steinen am Wege suchte ich nach Lycosinen, von denen ich auch einige Arten fand, und trat langsam den Rückweg vom Tegelberg an, der uns das edelste Alpenthier so vielfach und in so unmittelbarer Nähe gezeigt hatte.

Rudolf von Willemoes-Suhm.

---

Schlotheim in Thüringen, im November 1866.

Herr Baron von Beck-Peccoz in Augsburg, ein eifriger und kühner Gensjäger, hat mir über das seinem Untergange entgegengehende Steinwild der Alpenwelt interessante Mittheilungen gemacht, welche ich den Thierfreunden nicht vorenthalten will.

Der Alpensteinbock, *Ibex alpinus*, kommt jetzt nur noch in den auf dem rechten Ufer der Dora Baltea gelegenen Eiswüsten des Cognethales und zwar höchstens in einer Zahl von 300 Stück vor. An der Südseite des Montblanc haben bis 1861 noch kleine Rudel davon existirt, sind aber seit der Zeit vollständig ausgerottet worden. \*) So gering auch der gegenwärtige Bestand des Steinwildes ist, so glaubt doch v. Beck ein baldiges Eingehen desselben nicht befürchten zu müssen, indem theils die Unzugänglichkeit der Standorte, theils die schonende Ausübung der Jagd von Seiten des Königs von Italien dieser interessanten Thier-species einen verhältnissmässigen Schutz gewähren. Der Re galantuomo, welchem seit 1858 von den Gemeinden des Cognethales das ausschliessliche Jagdrecht überlassen worden ist, schießt jährlich nur 3 bis 4 Stück und zwar meist nur einsam lebende alte Böcke; im Jahre 1862 hat er einen solchen von 24 Knöpfen (d. h. Ringen) am Gehörn auf dem Camporché-Gletscher erlegt. Ein Hauptgrund der allmäligen Vernichtung des Steinwildes dürften die hohen Preise sein, welche von Naturalienhändlern für ganze Häute und noch mehr von geweihsammelnden Engländern für schöne Gehörne desselben gezahlt werden. Herr v. Beck erwähnt, dass ihm für ein starkes Hörnerpaar seiner Sammlung 600 fl., für ein schwächeres derselben 200 fl. geboten worden seien. Der Möglichkeit, einen solchen Gewinn zu machen, gegenüber setzen natürlich die Alpenjäger, das Aeusserste daran und trotzen nicht nur den Gefahren einer so halsbrechenden Jagd, sondern auch den strengen auf Wilddieberei gesetzten Strafen. Selbst der Aberglaube feuert zur Erlegung des Steinwildes an, indem das Blut („Schweiss“) desselben, welchem man ganz besondere Heilkräfte beilegt, von den Einwohnern des Aostathales fast mit Gold aufgewogen wird. Wenn man die Verhältnisse zusammennimmt, unter welchen die Thierkolonie des Cognethales existirt, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass selbige wohl schwerlich das Ende des Jahrhunderts erleben wird, zumal bei der geringen Individuenzahl derselben wegen Mangel an ausreichender Blutmischung über kurz oder lang Degenerirung der Race eintreten muss.

Sonderbarerweise erwähnen unsere namhaftesten Zoologen wie: Blasius, Tschudi, Brehm den Hauptstandort des Steinwildes, das Cognethal, gar nicht, sondern betrachten als solchen die Südseite des Monterosa. Herr v. Beck hingegen, welcher an letztgenanntem Orte und zwar im Gressoney- und Lysthale grosse Liegenschaften besitzt, behauptet ausdrücklich, dass seit Menschengedenken kein Steinbock am Monterosa erlegt worden sei; derselbe ist sogar überzeugt, dass solche auch früher daselbst nicht vorgekommen wären, indem die sterilen Wände des erwähnten Gebirgsstockes keinen genügenden Schutz für das Steinwild darböten. Nur in einem der mir zu Gebote stehenden beschreibend naturwissenschaftlichen Werke finde ich das Cognethal als Lieblingsaufenthalt des Steinbocks aufgeführt, nämlich in Bechsteins „Jagdzoologie“ von 1820. L. Lungershausen.

---

\*) Im Jahre 1856 wurden mir im Wirthshause des Montanvert im Chamounythal ein Paar Steinbockhörner gezeigt, welche von einem Bock herrührten, welcher in der Nähe des „Jardin“ kurz vorher erlegt worden war. Ein noch stärkeres ebendaher stammendes Hörnerpaar war in Martigny verkäuflich ausgestellt.

Stuttgart, 21. December 1867.

Herr Wilhelm Hartmann bringt im Novemberhefte Nachricht über Bastarde vom schwarzen Schwan mit dem Höckerschwan, die im hiesigen zu meiner Verwaltung gehörigen Schlossgarten auf einem Teiche, der schwarzen und weissen Schwänen zum gemeinsamen Aufenthalte dient, zufällig gezogen wurden.

Die Vermuthung des Herrn Correspondenten, dass die abnormen Vögel aus dem schon lange vorher bestandenen, vom Publikum täglich beobachteten Liebesverhältnisse eines schwarzen Männchens mit einer weissen Schwänin herkommen, ist gar nicht zu bezweifeln. Was mich am meisten davon überzeugte, dass kein „Spiel der Natur“ vorliege, sondern dass es wirklich Blendlinge vom schwarzen Schwan mit der weissen Schwänin seien, das ist der melodische Ruf der zwei Jungen. Er gleicht vollständig dem Rufe des schwarzen Schwans.

Die zwei Jungen sind jetzt  $1\frac{1}{2}$  Jahr alt. Sobald sie sich zum zweitenmale vermausert haben, werde ich mir das Vergnügen machen, Ihnen eine nähere Beschreibung derselben zuzustellen. Bis dahin werde ich auch angeben können, ob sich unter der 1867er Zucht wieder Blendlinge finden.

Direktor Schmidt.

Mitglied der Frankf. Zoolog. Gesellschaft.

---

## M i s c e l l e n .

---

Doppelehe einer männlichen Rauchschnalbe. (*Cecropis rustica L.*)  
Es ist bekannt genug, dass die Schnalben in der Regel streng monogamisch jahrelang in einzelnen Paaren mit einander leben, und dass sich dieselben stets in zärtlicher Liebe gegenseitig zugethan bleiben, so dass ihre ehelichen Verhältnisse wohl als vorzügliche bezeichnet werden können. Deshalb verdient der hier beobachtete Fall der Doppelehe einer männlichen Rauchschnalbe mit zwei Weibchen gewiss nicht unerwähnt zu bleiben.

In dem im sogen. Leimenfelde gelegenen Fabrikgebäude der Herren C. und E. dahier waren am Eingangsthor unter dem von der Wand ziemlich abstehenden und breiten Tragbalken an den beiden Enden desselben Brettersverschlüge zum Nisten für Schnalben eingerichtet worden, in der einfachen Weise, wie solche hier und anderwärts ziemlich häufig angelegt werden. Ungefähr gegen die Mitte des April traf das Männchen ein und nahm in dem einen Brettersverschlüge Position. Erst nach etwa 8 bis 10 Tagen brachte dieses sich ein Weibchen mit, worauf alsbald zum Nestbau geschritten wurde, nach dessen Vollendung das Weibchen seine Eier legte. Um diese Zeit traf eine einzelne Schnalbe ein, welche sich am entgegengesetzten Ende des Balkens niederliess.

Es währte nicht lange, dass das Männchen sich zu der letztern gesellte, auch mit ihr aus- und einflog, überhaupt sich so benahm, dass ein zärtliches Einverständnis zwischen beiden nicht zu verkennen war. Nach einigen Tagen wurde zum Nestbau geschritten, wobei das Männchen fleissig mithalf, so dass das Nest ziemlich rasch vollendet wurde, worauf das Weibchen alsbald seine Eierablage vollendete. Das ältere Weibchen war indessen zur Bebrütung seiner Eier vorgeschritten, wobei es getreulich und fleissig vom Männchen gefüttert wurde.

Eben so ging es mit dem jüngeren Weibchen, wobei auf keine Weise der Hausfrieden durch das ältere gestört wurde, dieses im Gegentheil mit allem einverstanden zu sein schien.

Beide Gelege waren fruchtbar, doch gingen die Eier des ältern Weibchens natürlich früher aus, wobei der Vater sich als zärtlicher Gatte und Ernährer zeigte, wie ein Gleiches auch bei der andern Brut der Fall war. Ich habe die Sache in Augenschein genommen, so dass das Faktum unzweifelhaft fest steht. Die letzten Jungen wurden damals noch im Neste gefüttert, während die ersten schon ausflogen, jedoch noch ins Nest zurückkehrten.

Es ist in diesem Falle leicht möglich, dass das jüngere Weibchen auf der Reise oder erst hier sein Männchen verloren hatte, es konnte jedoch auch eben so gut ein einjähriger ungepaarter Vogel sein. Wer kann es sagen, ob hier mitleidiger Beistand in der Noth oder geschlechtlicher Trieb allein den Vater zur Doppelehe bestimmt hat?

Dr. R. Meyer.

Zusatz des Herausgebers. In der „N. fr. Presse,“ 22. Aug. 1867, berichtet ein Correspondent einen ähnlichen Fall von zwei Kanarienweibchen, die mit einem Zeisigmännchen in Ehe lebten. Unter einander waren die Weibchen so verträglich, dass sie gemeinschaftlich ein Nest bebauten, ein Gelege von fünf Eiern darin absetzten und dies abwechselnd bebrüteten. Nachts sassen beide Weibchen über einander auf dem Neste, bald das eine bald das andere unter dem andern. Der zufällig eingetretene Tod des Zeisigs war die Ursache, dass die Brut verdarb.

---

Einer meiner Freunde unterhält seit einer Reihe von Jahren ein oder mehrere Eichhörnchen-Paare. Dieselben haben bei ihm wiederholt Brut aufgebracht; eines dieser Paare hat sogar in einem Jahre in fünf Würfen 17 Junge erzeugt und auch gross gezogen.

Der Stammvater dieser Familie hatte, wie man dies bei gefangen gehaltenen Thieren so häufig beobachtet, seine eigenthümlichen Angewohnheiten, von denen er nicht abzubringen war. Dazu gehörte ein Lieblingssprung von der Spitze der Seitenlehne eines Sophas auf dessen Rücklehne hin und zurück. Mein Freund wollte nun versuchen, ob das Thierchen von diesem Sprunge nicht abzubringen sei. Er setzte sich deshalb auf das Sopha in einer Weise hin, dass seine Brustgegend den Punkt deckte, worauf unser Springer in der Regel aufsprang.

Das Eichhörnchen begann in gewohnter Weise seine Turnübung von der bezeichneten Seitenlehne zur Rücklehne, wobei es jetzt aber auf die Brust meines anscheinend schlafenden Freundes aufstiess. Dies sagte aber dem Turner gar nicht zu; er lief deshalb über die Firste des Sophas bis zu meinem Freunde und versuchte durch Anstossen mittelst Nase und Stirn denselben von der Stelle fortzuschieben. Dies gelang nicht; mein Freund war nicht von der Stelle zu bringen. Es wurde wieder zu springen versucht, — aber nein, der Sprung war zu kurz, zu ungewohnt, und der Schläfer war das Hinderniss.

Nochmals wurde ein gütlicher Versuch gemacht, den Freund zur Räumung des Platzes zu bewegen, doch ebenso vergebens wie vorhin; da riss unserm Eichhörnchen die Geduld, wüthend fuhr es auf die Hand meines Freundes und biss hinein, worauf dieser jählings emporfuhr. —

Unser Thierchen hatte sein Ziel erreicht, „der Platz war frei;“ siegesdrunken sprang es den gewohnten Sprung.

Fr. Tiemann.

Auf einem Teiche im Schlossparke des Grafen L. Sch., dessen Besitzungen in der Nähe Breslau's gelegen sind, waren 3 Schwäne, 1 männlicher und 2 weibliche untergebracht. Das Trio lebte in schönster Harmonie bis zum Eintritt der Paarungszeit. Nachdem nun der Schwan eine von seinen beiden Gefährtinnen zur Gattin erkoren, wurde die zweite gezwungen, das Revier, wo das Ehepaar sich häuslich einzurichten gedachte, ganz zu verlassen. Wagte sich die Verschmähte in die Umgebung des Nistplatzes zurück, so wurde sie stets von dem Schwan unter wüthenden Geberden vertrieben. Dies wiederholte sich fort und fort, bis zu der Zeit, wo die Schwänin gezwungen war, mehr und mehr das Nest zu hüten; von jetzt ab dehnte der getreue Gatte seine Verfolgungen weiter und weiter aus bis in eine Gegend, wo Verfolgte und Verfolger den Blicken der brütenden Gattin entzogen waren. Da mit einem Male legte sich alle Gereiztheit des gestrengen Eneherrn, der nunmehr seine ganze Liebenswürdigkeit herauskehrte. Die Flüchtige, diese Veränderung sofort gewahrend, liess sich willig einholen, erwiderte alsbald die zärtlichen Liebkosungen ihres früheren Verfolgers und ging schliesslich eine Copulation mit ihm ein.

Unser Eneherr verliess bald darauf seine jetzige Geliebte und langte bei seiner rechtmässigen Gattin in einem Zustande an, der durchaus nichts von Dem verrieth, was vor Kurzem erst vorgefallen war. Ueberhaupt änderte sich in dem Benehmen des Schwans seiner Gattin gegenüber gar nichts, vor Allem gab er nicht die geringste Veranlassung zur Eifersucht; wie ehemals wurde die anfangs Verschmähte aus der Nähe des häuslichen Herdes unter allen Anzeichen von Wuth vertrieben. Regte sich indessen bei unserm wackern Eneherrn anscheinend ein Liebesdrang, so „folgte“ er in ganz unverfänglicher Weise seiner Geliebten bis in eben jene Gegend, wo er sicher vor jeder Entdeckung Seitens seiner Gattin war, und hier wiederholte er sein verbrecherisches Spiel. —

Die Absichtlichkeiten, vornehmlich des Schwans, waren in dem ganzen Getreibe so deutlich ausgesprochen, dass selbst eine Dame bei Beobachtung desselben in die Worte ausbrach: „Ja, ja, so sind die Männer!“

Fr. Tiemann.

---

Rabe, Sperber und Staar. Dass der Rabe (*Corvus corone*) sich oft als schwarzer Gensdarme zum Beschützer verfolgter Vögel aufwirft, ist noch in No. 1 d. 7. Jahrganges dieser Zeitschrift mitgetheilt. Dass ihn aber dabei nicht immer Edelmuth sondern oft der niedrigste Egoismus leitet, dürfte weniger bekannt sein. Ein Beispiel dieser Art erzählte mir ein befreundeter Gutsbesitzer.

Auf einem frisch gepflügten Felde sassen beim leckern Schmause mehrere Staare und Raben. Plötzlich stürzte aus dem benachbarten Gebüsch ein Sperber und erwischte einen der ersteren. Dieser erhob ein Zetergeschrei. Sogleich waren die Raben bei der Hand und nöthigten durch scharf geführte Schnabelhiebe den Räuber, seine Beute fahren zu lassen. Mit zerrissenem Gefieder lief der Staar am Boden umher. Der Scylla war er glücklich entgangen; er fiel aber nun in den Rachen der unerbittlichen, hier vielköpfigen, Charybidis. Ein Rabe fasste ihn auf's Neue, die anderen, ebenfalls von der Tarantel der Mordlust gestochen, griffen mit zu und — zerstückten und verschlangen das unglückliche Opfer.

H. Schacht.

*Leucismus* einer Haushenne in Folge des Alters. Unter anderen Hühnern besass ich eine Kaulhenne gewöhnlicher Landrace, welche ehemals ganz schwarz ohne ein andersfarbiges Federchen war und allmählig ganz weiss ohne ein dunkles Fleckchen wurde. In der Mauser des Jahres 1862 verfärbte sich zuerst die koket auf dem Scheitel sitzende Holle, 1863 auch der ganze Halskragen und Kopf in ein blendendes Weiss, während der ganze übrige Körper tiefschwarz blieb, eine wunderschöne Färbung, die sich 1864 verlor, indem der Unterkörper durch zahlreiche weisse Federn ein geschecktes Ansehen erhielt und endlich in der Mauser von 1865 ganz weiss wurde, ohne auch nur ein schwarzes Federchen zu behalten. Die Füsse waren hell graulichweiss, die Augen behielten das frühere Pigment, erhielten also nicht jenes pigmentlose, den echt albinotischen Thieren eigenthümliche Roth. Die Henne hatte mit meinen anderen Hühnern einen weiten Lauf in einem grossen Hofraum, Baum- und Grasgarten und wurde möglichst bevorzugt mit Körnern, Fleischabfällen, Regenwürmern and anderen guten Bissen gefüttert, um zu sehen, ob sie vielleicht in der nächsten Mauser wenigstens theilweise wieder schwarz werden möchte. Es stellten sich auch wirklich an den Bauchseiten einige schwarze Federn ein; der hauptsächliche Erfolg meiner Bemühungen bestand aber doch nur darin, dass das Huhn jene zarte gelbe Farbe bekam, die man an gut genährten weissen Hausenten wahrzunehmen pflegt. In ihrer schwarzweissen Toilette war sie noch ein sehr gutes, selbst als sie schon ganz weiss geworden war, ein ziemlich gutes Nutzhuhn, hörte 1865 mit Eierlegen frühzeitiger als andere Hühner auf, begann damit 1866 am 2. April wieder, legte immer über den andern Tag und fuhr so fort bis zum 31. Juli und 3. August, an welcher beiden Tagen sie, bereits krank, die letzten 2 Eier, zum Schlusse eines von ungewöhnlicher Grösse wider mein Vermuthen mit nur einem Dotter legte. Ihre Krankheit war daran, dass die besagten beiden Eier in Eiter förmlich eingehüllt waren, als Eierstockvereiterung unschwer zu erkennen. Allmählig genass das Huhn so ziemlich; der Eiterausfluss hatte aufgehört und das Gefieder unter dem After die frühere Sauberkeit wieder angenommen. Auch die Mauser war glücklich überstanden und schon hoffte ich, das interessante Thier für weitere Beobachtungen gerettet ansehen zu dürfen, als es unerwartet wieder zu zipfen (kränkeln) anfing, struppig mit hängenden Flügeln einherschlich, immer elender wurde und nach gänzlicher Erschöpfung aller Kräfte am 19. Oktober 1866 starb. Jäckel.

---

### Zu verkaufen:

Im Frühjahr kann ich **Kibitze**, **Kampfhähne**, **Regenpfeiffer** u. s. w. und diesjährige **Wellenpapageien** liefern, und wollen Liebhaber sich an mich wenden.

**Becker**, Zollbeamter.

Ludwigslust, im Januar 1868.

---

### Eingegangene Beiträge.

E. v. M. in B. — H. in E. in Wtbg. — A. S. in W. — K. Th. L. in G. — A. G. in St. G. und C. St. in St. F. Die übersandten Arbeiten werden im Auszug benutzt werden. A. G. Ihr Auftrag ist abgegeben. — H. Sch. in B. — F. v. T. in St. G. — R. O. in N. — v. F. in R. Die Arbeit kann, da sie schon in einem anderen Blatte erschienen, nur im Auszug mitgetheilt werden. — V. F. in G. — G. B. in F. — Th. B. in St. G. bei B. Ist jetzt wohl besorgt?

# Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der  
„Zoologische Garten“  
erscheint jeden Monat  
in 2 bis 2½ Bogen 80.  
mit Illustrationen  
u. ist für Frankfurt bei dem  
Secretariat  
der  
**Zoolog. Gesellschaft**  
zu beziehen.  
Preis des Jahrgangs  
für den auswärtigen Debit  
fl. 4. 40 kr. rhein.  
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ

für

Deutschland

und

angrenzende Gebiete.

Alle  
Post-Anstalten  
des  
deutsch-österreichischen  
Postvereins,  
sowie alle Buchhandlungen  
des  
In- und Auslandes  
durch Vermittlung von  
**J. D. Sauerländer's**  
**Verlag**  
in Frankfurt am Main  
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

**Dr. F. C. Noll,**

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum  
in Frankfurt a. M.

No. 3. Frankfurt a. M., März 1868. IX. Jahrg.

**Inhalt:** Ergebnisse einer Reise in Nord-Ost-Afrika; von Ernst Marno in Wien. — Hahnfedrig oder gehört und doch fruchtbar; von Alexander von Homeyer, Hauptmann im Schlesischen Fusilier-Regiment Nr. 38. — Zählungsversuche mit verschiedenen Vögeln; von H. Schacht in Feldrom. — Die Schwammzucht und -fischerei im adriatischen Meere. — Periodische Erscheinungen in der Thierwelt von St. Gerold, aufgezeichnet in den Jahren 1866 und 1867 von P. Th. A. Bruhin. — Nachrichten aus dem zoologischen Garten zu Frankfurt a. M. von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenzen. — Miscellen. — Literatur. — Anzeige. — Beiträge.

## Ergebnisse einer Reise in Nord-Ost-Afrika.

Von Ernst Marno in Wien.

Im Sommer des Jahres 1866, als ich an dem in Auflösung begriffenen Wiener Thiergarten als wissenschaftlicher Leiter thätig war, lernte ich den Thierhändler Casanova kennen, und als er um Thiere zu holen wieder nach Afrika ging, machte ich aus Reiselust und um die Thiere auch in ihrer Heimat kennen zu lernen, in seiner Gesellschaft die Reise nach dem Sudan.

Das der Richtung dieses Blattes Entsprechende dieser Reise, die Art und Weise der Erlangung von Thieren im Sudan, die an ihnen gemachten Beobachtungen und Erfahrungen will ich hier mittheilen.

In Triest, wo wir bis zur Abfahrt eines Dampfers verweilend einige Einkäufe an Proviant, Stricken u. dgl. m. machten, traf ich Klancnik, einen Elephantenjäger am Bahr el abiad, welcher Heuglin auf der Tinne'schen Expedition nach den oberen Nilländern begleitet hatte und wegen eines Prozesses nach Europa gekommen war. Unter dem Vorwande, er betreibe Sklavenhandel, wurden ihm, als er vom oberen Nil nach Chartum kam, seine Schiffe, Elfenbein und sonstige Güter confiscirt, unter welchen sich auch ein von Heuglin erwähnter grosser Gorilla-ähnlicher Affe, welcher bei den Nyam-yam lebt und Mbongo genannt wird, befand.

Mit dem Dampfer Maria Theresia fuhren wir von Triest ab und langten nach neuntägiger unruhiger Fahrt in Alexandrien an, wo wir noch Proviant und verschiedene Waaren einkauften und nach Cairo fuhren. Vor Kurzem war Dr. Ori mit einem Transport Thiere aus dem Sudan für den König von Italien eingetroffen, um hier zu überwintern.

Wie ich aber später erfuhr, gingen während des kühlen und feuchten Winters eine nicht geringe Anzahl Thiere zu Grunde. — Ein Araber Namens Achmed, in Cairo wegen seiner zu Kunststücken abgerichteten Affen allgemein bekannt, besorgt auf Bestellung Nil-eidechsen (*Psammosaurus*), Schlangen, Affen, Gazellen; mein Reisebegleiter trug ihm auf, Paviane zu kaufen, da, wenn man diese aus der Gegend, in welche wir gehen wollten, bringen möchte, der Transport zu hoch käme. Zu manchen Zeiten bringen Schiffe vom Nil herabkommend Thiere mit, welche man dann leicht und billig kaufen kann.

Nach zweitägigem Aufenthalte verliessen wir die Stadt und fuhren mit der Bahn nach Suez, wo wir auf die Abfahrt eines Dampfers der Dampfschiffahrts-Gesellschaft Assidschi wartend 8 Tage zubringen mussten. Hier besitzt Jemand 9 Bastarde, welche aus einer Kreuzung des auf den nahen Gebirgen lebenden Steinbockes mit der aegyptischen Hausziege hervorgegangen sind, und die k. k. Menagerie in Schönbrunn ist also nicht der einzige Besitzer solcher Mischlinge. — Endlich schifften wir uns ein und langten nach siebentägiger Fahrt auf dem rothen Meere und incl. 1½ tägigem Aufenthalte vor Jambo bei der arabischen Hafenstadt Dydda an.

Da das Schiff wegen des Ausladens längere Zeit zu bleiben vorhatte, gingen wir ans Land und logirten uns in dem Hause eines der wenigen hier ansässigen Europäer ein. Ueber das Leben und Treiben dieser Stadt bemerke ich nur, dass sie das Bild einer ächt arabischen,

von fremden Elementen und Einflüssen noch nicht berührten, darbietet. Die Hunde sind hier in noch grösserer Zahl und in erbärmlicherem Zustande als in Cairo und Alexandrien. — Von den Landbewohnern wurden *Pterocles arenarius* und *alchata* lebend auf den Markt gebracht und das Stück um einen Piaster verkauft. Auch Gazellen sieht man hier auf den Höfen gehalten, und Beduinen bringen Leopard- und Geparden-Felle zum Verkauf. — Nach zehntägigem Aufenthalte verliessen wir mit dem Dampfer Dydda, um den letzten Ort unserer Seereise, Suakim, auf der afrikanischen Küste zu erreichen, wo wir auch nach 36 stündiger Fahrt eintrafen und uns in das Haus eines meinem Reisegefährten von früheren Malen schon bekannten Mannes einquartierten.

Die Gegend um Suakim, grösstentheils nur mit wenig Vegetation bedeckte Sandwüste, gegen NW. von dem Abdarag-Gebirge begrenzt, ist doch nichts weniger als arm an Thieren. — *Antilope Dorcas*, arabisch „*Ariel*“, ist in der Umgegend häufig, und Casanova kaufte, als wir auf unserer Rückreise in dieser Stadt verweilten, in einem Tage dreizehn Exemplare von verschiedenem Alter zu 3 bis 10 Maria-Th.-Thlr. das Stück — Grosse Züge von Flamingos sah ich häufig, ein junges noch nicht ausgefärbtes Exemplar wurde um 1 M.-Th.-Th. gekauft. — Die ägyptischen Aasgeier (*Neophron pileatus* und *percnopterus*, *Milvus parasiticus*), Moeven, Bachstelzen, Eisvögel (*Todicampus chlorocephalus* und *Ceryle rudis*) sah ich am Meeresufer. — *Pterocles* und *Coturnyx* bemerkte ich in der Wüste, und bei einem Araber sah ich einen jungen Gepard, welchen dieser in dem Langhay-Gebirge gefangen hatte.

Trotzdem sogleich Anstalten getroffen wurden, um für den Weg nach Cassala, der Hauptstadt des Takalandes, die nothwendigen Kameele und Leute zu miethen, und mein Begleiter zu dem Gouverneur der Stadt und dem Chek der Hadendoa einige Male des Tages lief, konnten wir lange keine bekommen. Unsere Aufenthalte in Alexandrien, Suez, Dydda und jetzt wieder hier waren dem Thierhändler sehr unangenehm, da wir die beste Zeit, wo man junge Thiere leicht und in grosser Anzahl findet, kurz nach der Regenzeit, hier unnützer Weise mit Warten zubringen mussten.

Nach 14tägigem Aufenthalte hatte man, da mein Gefährte auch noch viele Waaren, wie Branntwein, Reis, Zucker, Seife etc. zum Verkaufe mitgenommen hatte, die nothwendige Zahl von 30 Kameelen beisammen, zog von Suakim ab und verbrachte die Sylvesternacht des Jahres 1866 schon in der Wüste vor der Stadt.

Ueber grosse, meist nur von der der Gegend den Charakter gebenden Schirm-Akazie bewachsene Sandflächen, über meilenweite Steinfelder und durch die Thäler des Sekeni-, Uriba- und Langhay-Gebirges ging unser Weg durch eine öde, traurige Landschaft, in welcher nur die mit Dumpalmen (*Hyphaena thebaica*) und Gestrüpp bewachsenen Ufer der Chor's (ausgetrocknete Flussbette), in welchen auch die Brunnen gegraben und die von Vögeln und Wild bewohnt sind, dem Auge eine Abwechslung boten.

Unsere Kameeltreiber, die in diesen Gegenden nomadisirenden Hadendoa, sprechen das To-bedaui, und da Niemand von uns dieses mächtig war, konnten wir uns nur mit Einigen etwas arabisch verstehenden verständlich machen.

Die Unbequemlichkeiten einer solchen Reise, zu welchen in erster Reihe das miserable Wasser und oft gar der gänzliche Mangel desselben gehört, das Schlafen auf der Erde unter freiem Himmel, die grosse Tageshitze und Kälte der Nächte, Skorpione, Kameel-Zecken und andere Insekten, den Umgang mit den Kameelen, unstreitig den allerliebenswertigsten Geschöpfen des Erdballes, kennen lernend und alle jene tausend Kleinigkeiten, welche der civilisirte Mensch gewohnt war und hier entbehren muss, vergessend und einige Monate darauf Verzicht leistend, fand ich mich bald in das neue Leben und gewann zuletzt an demselben solchen Reiz, dass ich nun wieder in Europa beinahe Heimweh nach Afrika habe. Nach 18tägigem Marsche erreichten wir Cassala, die Hauptstadt des Takalandes, und bezogen das Haus eines meinem Reisegefährten bekannten griechischen Handelsmannes. Nach 14 Tagen folgte ich meinem vorausgeeilten Begleiter zu den weiter südlich an den Flüssen Atbara und Setith lebenden Homranern, die im ganzen Sudan als ausgezeichnete Jäger bekannt und von dem Thierhändler jährlich, besonders wegen des Ankaufes junger Elephanten, aufgesucht werden.

#### I. Afrikanische Elephanten.

Die Homraner, einer jener Volksstämme, welche die früheren Bewohner dieser Gegenden, die Bazen, verdrängt haben und, in immerwährenden Fehden und Raubzügen gegen diese begriffen, zur Sommerszeit in der Nähe des Setith und Atbara ihre Zeltlager aufschlagen, ziehen zur Regenzeit nördlich gegen das Takaland und bewohnen während dieser runde Strohütten.

An einem heissen Vormittage des Monates Februar erreichte ich nach viertägigem Marsche von Cassala das in der Gegend Sahania gelegene Zelt Dorf, den Sitz des Homraner Cheks Ued Agayl. In einem Umkreis von ungefähr tausend Schritten erheben sich die aus Palmen-

matten errichteten Zelte, vielleicht 200 an Zahl, mit einer Dornenumzäunung (*Sheriba*) zum Schutz gegen wilde Thiere umgeben.

Eine Rakuba (viereckige Strohütte), zwei Klafter im Quadrat, früher der Rathssaal und Empfangssalon des Chek's, wurde uns während unseres zweimonatlichen Aufenthaltes überlassen.

In einem grossen Bogen fliesst der Setith ungefähr  $\frac{3}{4}$  bis 1 Stunde entfernt am Dorfe vorbei. Gegen N. und O. endlose Steppen mit hohem dürrer Grase, Wälder von rothstämmigen Acacien, südlich und westlich dichtes, dorniges, undurchdringliches Dickicht und weiter gegen den Fluss zu eine Hügellandschaft, in der — als wäre ein wogender See erstarrt — sich Erdwelle an Erdwelle, Hügel an Hügel schliesst. Die Kuppeln derselben sind mit Quarztrümmern bedeckt und die Ränder und Vertiefungen mit der Halfa bewachsen, deren Grannen sich durch die Kleider tief in die Haut eingraben. Die tieferen Stellen bezeichnen mit Sand und Felstrümmern den Weg, welchen sich die Giessbäche zur Regenzeit, oft tiefe Schluchten und Abstürze bildend, zwischen den Hügeln hindurch dem nahen Setith zu gewühlt haben. Je näher man dem Flusse kommt, desto dichter wird die Vegetation, Nabaksträucher (*Rhamnus nabaccae*) bilden Hecken, mit ihren gebogenen scharfen Dornen dem Eindringling Kleider und Haut zerreissend. — Ueber diese erheben sich die Kronen der Lalakbäume, deren Zweige mit zwei Zoll langen starken Dornen besetzt sind. Dicke vierkantige Triebe von Rankengewächsen verschlingen und umwinden die Bäume und Sträucher wie mit Seilen, Dickichte bildend, in welche einzudringen nur der passionirte Jäger wagt. Dürr und blattlos die Pflanzenwelt, eine Winterlandschaft im Sonnenbrand, die glühende Luft von keinem kühlenden Hauche bewegt, noch mehr erwärmt durch die von dem sandigen oder steinigen Boden reflectirte Wärme. Ein breites Flussbett, entweder mit stockhohen Abstürzen oder sich verflachend, an den äussersten Rändern, wo nur die Hochfluth hinreicht, mit feinem knietiefen Sand, weiter gegen die Mitte Massen von Steingeröll ablagernd, viele kleine mit einer Art Cyperacee (Dis) oder Weiden ähnlichen Sträuchern bewachsene Tümpel bildend, ein kleines verengtes und dann tiefes oder sich verflachendes und seichte Seen bildendes, gegen N.W. dem Atbara zuströmendes Wasser, das ist der Setith. Die Schnelle und Menge des Wassers während der Regenzeit bedingen diese Beschaffenheit des Flussbettes. Weit ab vom Dorfe, wo der Boden schwarz und fruchtbar, von der Sonnenhitze mit fussbreiten Rissen und Sprüngen durchzogen ist, befinden sich die Felder.

Die Durrah- und Baumwollpflanzungen, wovon erstere auch mit wenig Ausnahmen das einzige vegetabilische Nahrungsmittel des Menschen und der Hausthiere ausmachen, sind die wichtigsten Culturpflanzen.

Dieses ist ungefähr das Bild der Gegend, in welcher das oben erwähnte Dorf lag. Auf meinen Ausflügen fand ich hier häufig Elefantelosung, grosse 6 bis 8 Zoll im Durchmesser haltende cylindrische Ballen, aus den unverdauten Resten der Zweige, Rinden und Fruchtkörner bestehend. An den Bäumen und Büschen sah ich die Verwüstungen, welche Elefantensherden angerichtet hatten, und in einer Nacht, als ich am Atbara lagerte, kam eine vom Flusse ziehende Herde in grosse Nähe meines Lagerplatzes.

Durch das Krachen und Knicken der Zweige im Unterholz, durch welches sich die Thiere Bahn brechen, aufmerksam gemacht, gewahrte ich sie bei der hellen Mondnacht durch die Büsche.

Mein Reisegefährte beschied den Chek und die bekanntesten Elefantenjäger zu sich, machte durch Geschenke an die Vornehmeren in Waffen, Teppichen, Branntwein, Seife etc., sich dieselben gewogen und theilte ihnen endlich sein Vorhaben mit. Dicht gedrängt hockten die dunklen, halbnackten, meist schönen Gestalten der Homraner mit langen, von Fett triefenden Haaren, mit Lanze, Schwert und Schild bewaffnet, um meinen Gefährten und ihren Chek, welchem Ersterer den Ehrenplatz neben sich angewiesen hatte. Mein Begleiter beging die Unklugheit, seine Säcke mit Maria-Theresia-Thalern zu zeigen, und dieses veranlasste die schlaun Söhne des Sudans, ihre Forderungen so hoch als möglich zu stellen. Nach langem heftigen Streite wurde der Preis für einen jungen ein- bis dreijährigen Elefanten auf 100 M. - Th. - Th. festgesetzt, von welcher Summe der Chek 10 Th. als ihm gebührenden Tribut beanspruchte. Da den Jägern in der letzten Regenzeit aber die meisten Pferde zu Grunde gegangen waren, musste zum Ankauf dieser, und, um für die frisch gefangenen jüngeren Elefanten Milch zu haben, auch für Ziegen ihnen ein Vorschuss gegeben werden.

Nachdem sie nun die Pferde auf den nächsten Märkten gekauft und sich Gesellschaften unter der Anführung eines bewährten Elefantenjägers gebildet hatten, gaben wir ihnen die von Europa mitgebrachten Stricke, welche die hier von den Blättern der Dumpalme, Baumbast, Leder oder Haaren gemachten natürlich an Festigkeit und Dauer weit übertreffen, und dann zogen sie nach verschiedenen Richtungen aus, um Elefantensherden aufzusuchen. Haben sie eine aufgefunden, so setzen sie den Flihenden auf den kleinen aber ausge-

zeichneten Pferden nach, nicht achtend der Hindernisse des Terrains, im wilden Jagen durch Schluchten und über Hügel, über den oft weit mit Steinen bedeckten Boden, in die furchtbaren Acacienwälder hinein, durch das hohe Gras der Steppe, nackt, da sie, um nicht hängen zu bleiben, ihre gewöhnliche Kleidung, ein Stück Baumwollzeug, abgelegt haben, und trachten, die Jungen, welche ohnedem früher müde werden, von den Alten abzusondern. Leistet ein altes Thier einem attackirten Jungen Hülfe, so sucht ein Berittener, während ein Anderer die Aufmerksamkeit des Thieres von vornen zu fesseln trachtet, sich von rückwärts zu nähern, und haut mit dem breiten zweischneidigen, durch Umwickeln eines Theils der Klinge zum Zweihänder umgewandelten Schwerte die Achillessehne des nächsten Hinterfusses durch\*). Das hierdurch wüthend aber auch unbeholfen gemachte Thier wendet sich gegen seinen Angreifer, während ein anderer Jäger, diese Gelegenheit benützend, den zweiten Fuss ebenso unschädlich macht und der so zur Flucht und Gegenwehr grösstentheils unfähige Elephant leicht von den Jägern durch Schwert und Lanze getödtet wird. Indess haben Andere sich mit dem Jungen beschäftigt und das widerstrebende Thier durch umgeworfene Stricke niederzureissen versucht und dem Liegenden mit verhältnissmässig leichter Mühe Stricke um Hals und Hinterfüsse befestigt. Dass auch die jungen Elephanten oft bedeutende Schwierigkeiten machen, wird man einsehen, wenn man hört, dass die kleinsten, welche wir erhielten, ungefähr 3 Fuss hohe jährige Thiere, von drei Männern nicht gehalten werden konnten, und dass ein grösseres, welches beim Fange die Jäger bedrohte, zur Abwehr einen Säbelhieb erhalten musste, der ihm ein Ohr zur Hälfte durchschlug. Während nun ein Araber den um den Hals gebundenen Strick nimmt und vor dem Thiere hergeht, halten je nach der Grösse und Wildheit desselben vier oder mehr die Stricke der Hinterfüsse, treiben es zum Gehen an und bringen es natürlich mit vieler Mühe und in kürzeren Märschen, die kleineren mit Milch, die grösseren mit Durrah fütternd, in das Dorf.

Nach 18tägiger Abwesenheit kehrte eine Gesellschaft mit vier gefangenen Elephanten zurück und hielt, sich und die Pferde von den Strapazen der Jagd erholend, sich längere Zeit im Dorf auf, bis sie wieder einen Zug unternahm. Die Jäger waren von den Dornen der Bäume und Büsche fürchterlich zerkratzt und zerrissen, und sie

---

\*) Auf dieselbe Art verfahren sie auch, wenn sie ein Stück ihrer zahlreichen Rinder aus der Herde schlachten wollen, und ich hatte Gelegenheit, ihre grosse Geschicklichkeit und Gewandtheit hierbei zu bewundern.

sagten, dass sie weit am Setith hinauf gehen müssten, bis sie eine Herde getroffen. Einige Pferde waren krumm, hinkend oder zu Schanden geritten.

Die gefangenen Elephanten wurden an Bäumen innerhalb der Sheriba angebunden und zwar im Anfang auch mit den Hinterfüssen, so dass sie nur einen kleinen Raum zu ihrer Bewegung hatten; über sie waren auf eingeschlagenen Pfählen zum Schutz gegen die Sonne Palmenmatten gespannt.

Die frisch Gefangenen sind im Anfange sehr wild und versuchen, jeden sich Nähernden zu stossen oder mit dem Rüssel zu schlagen, gewöhnen sich aber verhältnissmässig schnell an Menschen. Natürlich ist dieses sehr individuell, mancher Elefant ist bald sehr zahm, während ein anderer lange Zeit ein Wildfang bleibt.

Merkwürdig ist ihr grosser Hass gegen die Araber. Während wir Europäer die meisten binnen kurzer Zeit berühren durften, stellten sie ihre grossen Ohren, schrieten und wurden wild und ungeberdig, wenn sich ein Eingeborner näherte.

Die vier zuerst Gefangenen waren ein ca. 5 Fuss hohes schönes Weibchen, ein ungefähr 3 Fuss hohes Männchen und zwei ebenso grosse Weibchen.

Ueber einen halben Monat blieben die Jäger zum zweitenmale aus, ohne Elephanten zu treffen, und viele kamen leer zurück. Endlich am 5. März brachten sie wieder ein ca. 4 Fuss hohes Weibchen, ein munteres, aber auch äusserst böses und wildes Thier. In der ersten Nacht gelang es ihm, sich von dem an einem Hinterfusse befestigten Stricke zu befreien, und wir hatten die halbe Nacht grosse Mühe, dem wüthenden Thiere den Fuss wieder zu fesseln. Dieses Weibchen blieb lange wild und unbändig, jedoch trug eine tüchtige Tracht Schläge mit der Nilpeitsche die besten Früchte, machte das Thier aber sehr furchtsam. Der wildeste und unbändigste Elefant wird, nachdem er gesehen, dass der Mensch seiner Meister wird, wohl sehr lenksam, bei der mindesten Bewegung aber gegen ihn schreit er aus Furcht und trachtet aus dem Bereich der Menschenhände, soweit es seine Fesseln erlauben, zu kommen. Nur allmählig durch liebevolle Behandlung wird das Thier wieder zutraulich. Am 24. März brachten uns die Jäger wieder 6 Elephanten von 3 bis 5 Schuh Höhe aus verschiedenen Gegenden. Der Grösste war jedoch durch die Jagd und den Marsch zu Grunde gerichtet, die Füsse waren furchtbar geschwollen, voll blutender und eiternder Wunden durch die allzu stark angezogenen Stricke. — In zwei Tagen verendete er.

Die Haut wurde ihm abgezogen, um Sandalen daraus zu machen; die besten Fleischstücke assen die Sklaven, trotzdem ihm nicht, wie es bei den Bekennern des Islams üblich ist, die Kehle abgeschnitten war. Auch ich kostete ein Stück des gesottenen Fleisches und fand es saftiger und besser, obwohl gröber als Rindfleisch, mit einem an Wildpret erinnernden Geruch.

In dem Rachen dieses Elephanten fand ich auch wieder die von mir schon im vorigen Jahre, bei einem im Wiener Thiergarten gefallenen, entdeckten Larven einer Oestride, welche Herr Brauer im XVI. Bd. der Schriften des zoologisch-botanischen Vereins in Wien beschrieben und als neue Art unter dem Namen „*Pharyngobolus africanus*“ aufgestellt hat. \*)

Alle diese Elephanten wurden, da schattige Bäume hier nicht zu finden waren, durch aufgespannte Matten gegen die Hitze geschützt. Die Kleineren bekamen Milch mit Wasser gemischt 3 mal täglich früh, mittags und abends, die Grösseren nur Wasser zu trinken. Sie tranken viel, besonders Mittags und bespritzten sich sehr gerne, welches Vergnügen, da das Wasser von dem etwa 1 Stunde entfernten Setith in Schläuchen (Girbeh und Raî) mit Kameelen geholt werden musste und auf diese Art ziemlich viel Geld kostete, wir aber unterbrechen mussten. Als Futter bekamen die Kleinen ausser der aus Durrahmehl bereiteten Lugma in Milch junge Durrahkolben, Kasab, (Stengel und Blätter der Durrah) Nabak und Dis, die Grösseren wohl auch Zweige eines Strauches, hier „Indrab“ genannt, und Aeste der rothstämmigen Acacie, von welchen letzteren sie die kleinen Zweige ganz fressen, von den stärkeren aber nur die Rinde sehr geschickt abschälten. Mit dem Füttern der reifen Durrah musste man vorsichtig umgehen, da diese, wie ich später noch zu berichten Gelegenheit haben werde, ähnliche Zustände hervorruft wie frischer junger Klee bei Rindern und Pferden. Die Stricke an den Füßen rieben sich nach längerer Zeit tief in das Fleisch ein, die eiternden Wunden verursachten den Thieren grosse Schmerzen, und sie bespritzten die offenen Stellen, so oft sie sofften, stark mit Wasser. Man musste aber doch versuchen, die Fesseln zu lüften; dieses war eine schwierige Arbeit, welche nur dadurch erleichtert wurde, dass man den Elephanten zum Niederlegen zwang oder niederwarf. In dieser Lage und besonders, wenn der Boden gegen den Kopf zu etwas abschüssig ist, kann man den Elephanten mit leichter Mühe und einigem Vortheile

---

\*) Zoolog. Garten VII.

am Boden halten und das Aufstehen verhindern. Es genügt hierzu ein Mann, welcher, auf dem Kopfe des Thieres knieend, so denselben niederhält. Der Elephant kann sich trotz aller Anstrengung und allen Aufwandes der Kräfte, welche er in dieser Lage nicht entwickeln kann, nicht erheben, und darauf ist wohl die frühere Fabel, dass ein gefallener Elephant nicht wieder aufstehen kann, zu reduciren. Häufig sah ich bei den so behandelten Thieren Thränen aus den Augen laufen; diese Behandlung mag ihnen einen hohen Begriff von der Kraft des Menschen einflößen, gewiss also nicht wenig zu ihrer Zähmung beitragen. Dieses Verfahren hatte ich natürlich nur bei Jungen, ungefähr 5 Fuss hohen, zu sehen Gelegenheit. Ganz unrichtig aber ist die Ansicht, dass sich der plump ausschende Elephant nicht erheben könne, wenn er nicht auf die oben angegebene Art daran verhindert wird. Ich sah oft, wenn ich mich Nachts den frisch Gefangenen näherte, dass den auf einer Seite liegenden und schlafenden Thieren ein Augenblick genügte, um mir aufgerichtet, mit gehobenem Rüssel und aufgestellten Ohren gegenüber zu stehen. Oft richteten sie sich, mit den Vorderfüssen auf einen niedrigen schiefen Ast steigend, auf den Hinterfüssen beinah senkrecht in die Höhe, um mit dem Rüssel Zweige abzurechen. Im vollen Laufe entwickeln sie eine Schnelligkeit, welche man ihnen kaum zutrauen möchte, jedoch können sie nur traben.

Wir hatten nun 11 Elephanten, und da die Homraner einen grossen Kriegszug gegen die Bazen \*) beschlossen hatten, an weitere Elephantenjagden also nicht zu denken war und wir uns auch beeilen mussten, noch vor der Regenzeit fort zu kommen, so wurde beschlossen, die Rückreise nach Cassala anzutreten. Ich aber ging nach Gedaref, über welche Tour ich vielleicht später einmal berichten werde, und kam erst zehn Tage nach der Ankunft meines Reisegefährten wieder in Cassala an. Hier traf ich meinen Begleiter, welcher sein Lager in der Nähe der Stadt an den Ufern des jetzt trockenen Chor el Gahs, in einem Tamariskenwald aufgeschlagen hatte. Ausser einer grossen Anzahl von Hyänen, einigen Löwen und vielen Vögeln besass er nun noch 5 Elephanten mehr. Diese wurden, während unseres Aufenthaltes von den benachbarten Menna - Arabern gefangen, nach Cassala auf den Markt gebracht und hier für ihn um den Preis von 25 bis 40 M.-Th.-Th. gekauft. Von den Homranern

---

\*) Diese hatten den in ihr Gebiet einfallenden und raubenden Homranern ihren Anführer, einen allgemein beliebten und auch mir befreundeten Mann, einen der besten Elephantenjäger, getödtet.

hatten wir hier auch noch das grosse Weibchen bekommen, welches ich wegen seiner Wildheit und seines durchgehauenen Ohres schon erwähnt habe. Wir hatten also in verhältnissmässig kurzer Zeit 16 Elephanten bekommen, deren Mehrzahl Weibchen und, mit Ausnahme der Letzteren, schon so ziemlich zahm waren. Wir banden sie hier an die, guten Schatten gebenden, oft riesigen Tamariskensäume bis zu unserem Abzug.

Unsere Abreise verzögerte sich aber wesentlich durch den Umstand, dass wir längere Zeit brauchten, um die gehörige Anzahl Kameele und Leute zu bekommen, und während dieser Zeit ging das grosse, zuerst gefangene Weibchen, welches schon auf dem Marsche nach Cassala gekränkelt hatte, zu Grunde. Wahrscheinlich wurde es schon beim Fange beschädigt. Es magerte sehr ab, (das Rectum trat bei Entleerungen weit heraus), lag die grösste Zeit und stand immer seltener auf. Das sicherste Zeichen eines sterbenden Elephanten, das frühe Schlaffwerden des Rüssels, trat ein, schwere röchelnde Athemzüge hoben die Flanken und die klugen Augen rollten wie Hülfe suchend umher.

Das todte Thier wurde von unserem Lager entfernt und in der nächsten Nacht von den hier häufigen Hyänen bis auf einen Oberschenkelknochen aufgefressen.

Den 7. Mai zog unsere Caravane, aus 40 Kameelen und 30 Eingebornen bestehend, von Cassala ab gegen Suakim. — Die grösseren Elephanten wurden vorausgeführt, ein Mann vorne das Thier führend, und einer oder zwei die an die Hinterfüsse gebundenen Stricke haltend, um etwaiges Entrinnen der Thiere zu verhindern. Dieses fiel ihnen aber nicht ein, wie Schafe gingen sie den sie Führenden nach. Man musste nur das Mindeste, was sie erschrecken konnte, vermeiden. Besonders durfte sich kein Araber von der Seite rasch nähern. —

Einst geschah es, dass einer unserer arabischen Wegweiser einem der grösseren Elephanten zu nahe kam, und sogleich stürzte das Thier auf ihn, warf ihn zu Boden und hätte ihn gewiss übel zugerichtet, wenn dem Bedrohten nicht ein Europäer zu Hülfe gekommen wäre, welchem das Thier im nächsten Augenblick wieder Nabak aus der Hand frass und ganz zahm und gehorsam war. Die kleineren, welche gewöhnlich weit zurückblieben und ungeschickter Weise gleich vom Anfange an gewöhnt waren, dicht gedrängt in einer Schaar beisammen zu gehen, waren viel unangenehmer und machten mehr Mühe als die grösseren. Sie stiessen und drückten sich, schrieen, und fing einer an zu laufen, so liefen alle anderen nach, so dass mein Reise-

gefährte grosse Noth mit ihnen hatte. Besonders beim Anbinden und Losmachen von den Bäumen, bei der Ankunft oder beim Abzuge von einem Lagerplatz wollten sie dicht gedrängt beisammen auf einem Haufen bleiben, was man doch nicht leiden konnte, da sie sich sonst in die Stricke verwickelt hätten. Man musste sie also auseinander treiben, und hierbei geschah es oft, dass Einer oder der Andere ausriss und seinen Führer, wenn dieser nicht eher losliess, durch Dick und Dünn in die dornigen Büsche hineinzerzte und nur mit Mühe von den Herbeieilenden wieder zurückgeführt werden konnte.

Gewöhnlich wurden täglich zwei Märsche gemacht, jeder zu 5 bis 7 Stunden. Beim Anlangen wurden die Elephanten an die schattigen Bäume gebunden, was oft bei den damaligen häufig schon stockfinsternen Gewitternächten und den dornigen Bäumen eben keine angenehme Arbeit war, gefüttert und getränkt; dann wurde ein wenig geschlafen, um zeitlich in der Frühe lange noch vor Sonnenaufgang aufzubrechen und um gegen Mittag wieder gegen die Sonnenhitze schützende (in diesen Gegenden oft sehr selten) Bäume anzutreffen. Waren die Kameele mit dem Futter und Wasser angekommen, so wurden sie getränkt und gefüttert, dann ihnen und den Leuten bis Nachmittags während der grössten Hitze Zeit zum Schlafen und Ausruhen gegönnt und dann nach 3 oder 4 Uhr, nachdem die Thiere nochmals getränkt und etwas gefüttert waren, wieder aufgebrochen und bis 1 oder 2 Uhr in der Nacht fortgezogen. Ausser Durrah, Kasab und Nabak, was auf Kameelen nachgetragen wurde, frassen die Elephanten auch gerne die jungen Zweige von Acacien und Tamarisken, die Blätter der Dumpalmen und die grösseren auch die Umhüllung der Früchte.

An heissen Nachmittagen bespritzten sie sich während des Gehens mit dem früher getrunkenen Wasser, welches sie aus dem Magen in das Maul stiessen und dann mit dem Rüssel hervorholten, und fächelten sich mit den grossen Ohren Kühlung zu. Der Rüssel war bei ihnen in beständiger Bewegung; spritzten sie nicht Wasser, so bestreuten sie sich mit Sand und hüllten sich in Staubwolken. Nach besonders beschwerlichen Märschen machten wir jeden dritten oder vierten Tag an geeigneten Plätzen, entweder in Dumwäldern, Tamarisken- oder Acacien-Beständen, meist in der Nähe der Brunnen, einen Rasttag. Oft hatten wir grosse Mühe, nur halbwegs schattige Bäume aufzufinden, die Schirmacacien boten mit ihren blattlosen Aesten nur wenig Schutz gegen die Kraft der Sonnenstrahlen, und eben diese Pflanzen sind es, welche hier meilenweit auf dem sandigen oder steinigen Boden die einzigen Vertreter (mit wenig Ausnahmen)

der Pflanzenwelt sind. Durch weite Märsche, oft tagelang über felsige Gegenden und grosse Steinfelder, litten die Elephanten sehr an den Füssen.

Die dicke Sohle wurde so abgegangen, dass sie glatt, fleischfarbig und dünn erschien. Durch die Hitze während der Mittagszeit, wenn sie nicht in gutem Schatten standen, litten sie sehr; sie bespritzten sich dann mit Wasser und machten sich mit den Ohren Wind. Während dieses Marsches verloren wir auch ein kleines Weibchen, welches zu viel Durrah gefressen hatte, an den darauf folgenden Blähungen wenige Tagereisen vor Suakim. Einige Male kam es vor, dass sich Elephanten losrissen und frei herumliefen; sie entflohen aber nie, sondern blieben in der Nähe ihrer Schicksalsgenossen. Ein kleines Weibchen wurde nie angebunden, sondern durfte frei herumlaufen. Es frass den anderen von dem ihnen gegebenen Futter nur immer den Nabak, seine Lieblingsspeise, weg und ging, wenn es bei einem damit fertig war, zu einem anderen. Jedoch nur seine kleinen Gefährten litten diesen Diebstahl, die grösseren vertrieben es gleich beim ersten Versuch. Mit dem grossen Weibchen, welches bei Cassala einging, hatte dieses kleine Thier innigste Freundschaft geschlossen. Es frass und soff mit ihm, hielt sich auch die grösste Zeit des Tages in seiner Nähe auf und schlief beinahe auf ihm. Aeusserst drollig war's zu sehen, wie das kluge Thier den Sack mit seinem Lieblingsfutter aufsuchte, mit dem Rüssel dann so lange wühlte, bis es die Oeffnung aufgefunden hatte, und nun mit möglichst grösster Hast die kleine, Kirschen ähnliche Frucht mit dem Rüssel hervorholte und, oft vertrieben, immer wiederkehrte. Es verschmähte alles andere Futter und ging, als wir am rothen Meere keinen Nabak mehr hatten, zu Grunde. Die kleinen hatten auch die sonderbare Gewohnheit, an den Ohren ihres Nachbarn oder den Kleidern und Händen der Leute zu saugen. Grosse Mühe machten die Thiere beim Aus- und Einladen in die Dampfer und Barken. Es geschah, wie Ochsen und Pferde eingeladen werden, indem man ihnen eine Bauchgurte umlegte und das schreiende, stampfende, das Genossene auf allen Wegen von sich gebende Thier mittelst der Maschine aufzog. Während des einmonatlichen \*) Aufenthaltes am rothen Meere gewöhnten sie sich leicht an Heu, welches man in Dydda zu kaufen bekam. Minder gerne frassen sie im Anfange den Schiffszwieback der arabischen Matrosen. In den abscheulichen Kasten, welche auf der Bahn von Suez nach Alexandrien

---

\*) Da die Schraube des Dampfers auf hoher See brach, mussten wir nach Dydda zurückfahren und uns hier 3 Wochen aufhalten.

als Waggon dienen, wurden sie durch die ungewohnte Bewegung und den Lärm sehr unruhig und scheu, fanden sich aber bald in ihre Lage.

Das schnelle Gewöhnen an den Menschen, nachdem sie ihn als ihren Herrn kennen gelernt, ihre Einsicht und Klugheit, welche sie bei vielen Gelegenheiten zeigten, erweckten in mir den Glauben, dass auch der afrikanische Elephant, wie sein asiatischer Verwandter, gezähmt und in seiner Heimat dienstbar gemacht werden könnte.

Diese Elephanten wurden von meinem Reisegefährten in Triest an Hagenbeck und Jamrach verkauft, waren aber durch forcirte Märsche und Beschwerden der Reise auf den Schiffen und der Bahn sehr herabgekommen. Eines der Thiere starb, wie ich später gehört habe, auf der Fahrt von Wien nach Dresden.

Ob überhaupt der afrikanische Elephant gleich dem indischen sich soweit acclimatisirt, dass er längere Zeit in Europa am Leben erhalten werden kann, ist eine Frage, welche die Thiergärten interessieren dürfte. So viel ich erfahren konnte, und ich möchte mich freuen, wenn dieses bei den letzten mit so viel Mühe und Strapazen nach Europa gebrachten nicht der Fall wäre, starben sämmtliche, welche seit kurzer Zeit nach Europa kamen, im ersten oder zweiten Jahre.

---

### **Hahnfedrig oder gehört und doch fruchtbar.**

Von Alexander von Homeyer,  
Hauptmann im Schlesischen Füsilier-Regiment Nr. 38.

Soweit meine Orientirung im Gebiete der Naturgeschichte reicht, nimmt man an, dass Weibchen, welche die Figur ihrer Weiblichkeit in Etwas aufgeben und sich dabei der Form des Männchens nähern, nicht mehr fortpflanzungsfähig sind. Wenn z. B. eine Henne „hahnfedrig“ wird oder eine Ricke die Hörner des Bockes bekommt, so legt erstere nicht mehr, während letztere nicht mehr kalbet. So wenigstens ist die Regel, oder man nimmt an, dass dem so sei.

Die Erwähnung von ein Paar bezüglichen Ausnahmefällen dürfte nicht überflüssig erscheinen. Beide Mittheilungen erhielt ich von ebenso aufrichtigen wie zuverlässigen Naturbeobachtern. Der erste Fall, der vom Reh handelt, wurde mir kürzlich in Berlin gelegentlich der grossen Acclimatisations-Ausstellung, wohin ich als Preisrichter berufen war, durch den Garteninspector Herrn Gaerelt erzählt und später brieflich genauer mitgetheilt; der zweite Fall, der von einer Henne spricht, wurde durch Herrn Oberamtman Schurich constatirt.

Ich thue wohl am Besten, wenn ich Gaerelt's briefliche Mittheilung im Original folgen lasse:

„Die im Garten des Herrn Commerzrathes Borsig befindliche, Ihr besonderes Interesse in Anspruch nehmende Ricke wurde im December 1864 von einem Jagdfreunde gekauft; das Alter war circa 7 Monat. Die Ricke, in ein Gehege gebracht, in welchem bereits 4 andere Rehe (2 Böcke und 2 Ricken) seit längerer Zeit eingebürgert waren, lebte in eigenthümlicher Weise stets abgesondert und vor den übrigen Rehen in einer gewissen Furcht. — Der eine der Böcke schien im Jahre 1865 kein besonderes Glück bei den beiden alten Ricken zu haben, dennoch bekümmerte sowohl er wie der andere Bock sich nicht um unsere junge Ricke. Wahrscheinlich verschmähte Liebe und das Necken der vorübergehenden Menschen machten den bezeichneten Bock ganz ausserordentlich boshaft. Durch Kühnheit und Gewandtheit im Kampfe besiegte und durchbohrte er seinen Nebenbuhler. Nachdem letzterer beseitigt, wandte sich die Wuth gegen die beiden alten Ricken, bis auch sie durchbohrt und getödtet waren. Beide waren übrigens hochtragend. Als Herr des Geheges war der Bock äusserst schonend und liebevoll gegen unsere junge Ricke.

„Im Anfang Juni 1866 zeigte die betreffende Kopfstelle unserer nunmehr zweijährigen Ricke, wo beim Bocke das Gehörn erspriesst, eine Wulst, welche wochenlang unverändert still zu stehen schien; endlich erhob sie sich mehr und mehr bis zu unverkennbaren Entwicklung eines Spiesses. Bemerkenswerth möchte es wohl sein, dass das weitere Auswachsen sehr langsam vorwärts schritt. Nach dieser Erscheinung schwand bei Forstmännern, welche das Thier sahen, der Gedanke an eine Möglichkeit der Zeugungsfähigkeit. Allein gegen den Frühling des Jahres (1867) hin liess die Gestalt der Ricke keinen Zweifel über ihr Beschlagensein obwalten. Dem Bock schien dieser Zustand nicht zu behagen, denn er begann gegen das seltsame Thier boshaft zu werden. Um das Leben der Ricke zu schützen und den weiteren Verlauf ihres Zustandes kennen zu lernen, wurde der Bock schleunigst entfernt. Jetzt schien es vor allen Dingen rathsam, die Ricke vom öffentlichen Verkehr abzuschliessen und ihr möglichst viele Ruhe, „ein Stilleben“, zu verschaffen. Der Zweck wurde vollständig dadurch erreicht, dass die Umzäunung des Geheges dicht mit Strohmatten bekleidet wurde. — In diesem Stilleben befand sich die Ricke sehr wohl. Am 15. Mai war der erfreuliche Moment, wo sie zwei reizende Kälbchen zur Welt brachte. Mit grosser Sorgfalt hat sie diese niedlichen Thierchen genährt, und dieselben hüpfen jetzt munter im Gehege umher.

„Ungefähr drei Wochen, nachdem die Ricke gesetzt hatte, verlor sie den nur theilweise gefegten Spiess, dessen Länge  $2\frac{3}{4}$  Zoll beträgt. — Vierzehn Tage nach dem Abwerfen, also acht Tage nach der Mutterschaft, erschienen die unverkennbaren Zeichen eines neuen Gehörns. Obgleich auch in diesem Jahre die Entwicklung sehr langsam ist, so glaube ich doch nach dem jetzigen Stande (Ende September) schliessen zu dürfen, dass der Spiess eine grössere Länge wie das erste Mal erreichen wird.

„Was das Gehege anbetrifft, so ist es 103 Fuss lang, 70 Fuss breit; es hat 3 bedachte Lagerstätten, und es fliesst in einem kleinen künstlichen Bach stets frisches Wasser durch dasselbe. Die Fütterung der Rehe besteht das ganze Jahr hindurch pro Tag und Stück in  $\frac{1}{2}$  Metze Gerstenschrot; so lange Kartoffeln zu haben sind, pro Tag und Stück  $\frac{1}{4}$  Metze; während des Winters Heu, welches die Rehe jedoch nur wenig anrühren. Während des Sommers gebe ich ausser dem Gerstenschrot grünes Futter, d. h. hauptsächlich Laub der Bäume und Gesträucher. Bevor das Laub fütterbar ist, lasse ich den Löwenzahn (*Leontodon Taraxacum*) auf Rasenplätzen aufsuchen und den Rehen täglich eine Kleinigkeit davon geben. Dieses Kraut lieben die Rehe in der Gefangenschaft ausserordentlich. Anfänglich nehme ich das Laub von verschiedenen Bäumen, von Juli ab bis in den Herbst vornehmlich von der Akazie (*Robinia Pseudo-Acacia*). Bei der Futterstelle liegt beständig Steinsalz, welches die Thiere mit Behagen belecken.“

Soweit unser Herr Berichterstatter. Es bleibt interessant: 1. dass die Rehe des Herrn Gaerelt in umschlossenem und nicht grossem Raum sich jahrelang wohl und munter halten, weshalb die Fütterungsmanier sehr zu empfehlen sein dürfte; 2. dass sie sich sogar so wohl befinden, dass sie sich fortpflanzen; 3. dass speciell unsere Ricke in den abnormen Fall eintrat, ein Gehörn aufzusetzen, und das schon in dem jugendlichen Alter von zwei Jahren, während man sonst annimmt, dass dies nur im hohen Alter im „Geltezustand“ geschieht; 4. dass diese Ricke trotz dieser Erscheinung sich beschlagen liess und fruchtbar war; 5. dass trotz alledem und der Gefangenschaft diese Fruchtbarkeit so gross war, dass selbst „zwei“ Kitzchen gesetzt wurden, was ja selbst im Freileben und bei normaler Mutterform nicht immer stattfindet; 6. dass sie nach dem Setzen das Gehörn abwarf und wieder von Neuem aufsetzte. Man sollte annehmen, dass die Ricke, nachdem sie Mutter geworden, zu den normalen Mutterformen (ungehörnt) hätte zurückkehren müssen.

An diesen gewiss interessanten Fall schliesst sich auf das Innigste eine durch Herrn Oberamtmann Schurich auf Ober-Pfaffendorf, bei Görlitz, gemachte Beobachtung an. — „Dieselbe betrifft ein Huhn von der Kreuzung eines grossen französischen Hahns und einer Bauernhenne. Dieses wurde in der zweiten Mauser „hahnfedrig“; dennoch legte es Eier, bebrütete dieselben und erzielte junge Hühner. Bei der dritten Mauser wurde es wieder hahnfedrig, bei der vierten jedoch „normal“ hühnerfedrig.“ \*)

Eigentlich ist dies eine Wiederholung des ersten Falles, namentlich würde sie es ganz werden, wenn die Ricke beim zweiten Mutterwerden nicht wieder das Gehörn aufsetzen würde. — Die Ricke würde auch dann — wie das Huhn es bereits gethan — nicht nur „innerlich“, sondern auch „äusserlich“ zur natürlichen Bestimmung und Normalform zurückkehren.

---

## Zähmungsversuche mit verschiedenen Vögeln.

Von H. Schacht in Feldrom.

### I. Hohltaube, *Columba oenas*.

Der alte Brehm schreibt in seiner Naturgeschichte der Tauben, dass es bis jetzt (1857) noch nicht gelungen sei, die Hohltauben zu zähmen und zum Aus- und Einfliegen zu gewöhnen, glaubt aber, dass es bei fortgesetzten Bemühungen in der 3. oder 4. Generation möglich wäre und bittet deshalb die Freunde der Ornithologie, durchaus wiederholte Versuche mit Zählung und Parung der Hohltauben zu machen.

Dieser Aufforderung eines Ornithologen von Gottes Gnaden als williger Schüler nachzukommen, nahm ich am 8. August 1865 aus einer hohlen Buche ein Nestpäarchen obiger Tauben. Das eine Junge verunglückte leider, ehe es vollständig befiedert war, das andere aber erwuchs zu einem hübschen Täubchen. Es war bald gezähmt, frass mir das Futter aus Hand und Mund, flatterte nur bei einer ungewöhnlichen Erscheinung ängstlich im Käfig umher, eine Scheu, die man übrigens bei jedem Vogel in der Gefangenschaft beobachten kann. Nach einiger Zeit wies ich ihm sein Quartier auf einer Dachkammer an, und von hier fand es bald Gelegenheit ins Freie zu entkommen. Schon hielt ich meine Wildtaube für verloren, als sie sich plötzlich

---

\*) Vgl. Bd. VII, S. 167.

inmitten meiner Haustaubenschaar auf der Dachfirste niederliess. Am Abend, als die zahmen Tauben zur Ruhestätte auf den Schlag eilten, begab sie sich zum benachbarten Nadelwalde und hielt ihre Nachtruhe auf einer hohen finstern Fichte. Tagsüber aber kam sie mit den andern Tauben ungenirt auf den Hof, auf die Hausflur, selbst in Stube und Küche, und pickte emsig das hingestreute Futter auf; ja sie sass auch eines Mittags mit auf dem Schlege, so dass ich glaubte, sie werde jetzt, da schon die Herbststürme den Wald unwirthlich machten, auch unter Dach und Fach ihr Nachtlogis suchen; aber nein! immer wieder eilte sie in der Dämmerstunde zum nahen Wäldchen und war Morgens, wenn ich zur Fütterung piff, regelmässig der erste Gast an der gedeckten Tafel. Da aber, an einem kalten, nebelgrauen Tage (1. December) erschien mein Täubchen nicht. Ich piff, ich lockte, ich dachte, sie habe sich vielleicht verirrt; — ich hoffte, der Nebel werde sich verziehen, um dann nach der Entschwundenen besser recognosciren zu können, doch vergebens. Immer dichter wallten die feuchten Schauer von den Bergen nieder, es wurde Mittag, Abend — mein Täubchen war und blieb verschwunden. Die Schlafstelle im Nadelwalde wurde sorgfältig inspicirt, ein, zwei Federn lagen am Boden, oben in den Zweigen konnte ich des Nebels wegen nichts erspähen. Wohin war mein Täubchen gerathen? War sie vielleicht in der Nacht vorher, als der Vollmond seinen goldnen Schein über die Wälder goss, vom Wandertriebe beseelt, aufgebrochen und dem warmen Süden zugeeilt? — Doch nein, — die Hohltauben reisen ja nur am Tage und überdies ist die Zugzeit schon lange vorüber. Tags darauf ging ich noch einmal zur alten Ruhestätte, zum nahen Walde. Der Nebel hatte sich verzogen und die Decembersonne warf ihre bleichen Lichter wehmüthig durchs düstre Tannengrün. Ich schaute empor — aber, o Jammer! — die Zweige des Baumes, worauf mein Täubchen stets geschlafen, hingen voll Federn und eine abgerissene grüne Lode war über und über mit Federn bedeckt. Jetzt war mir Alles klar! Ein nächtlicher Räuber, gewiss der grosse Waldkauz (*Strix aluco*), da ich dem Schleierkauze (*St. flammea*), der sich hier in Menge findet, doch eine solche Frechheit nicht zutraue, hatte sie als gute Beute gekapert und alle Hoffnung auf interessante Beobachtungen vernichtet. — — — Durch diesen Unglücksfall liess ich mich aber in meinen Versuchen keineswegs abschrecken. Im Frühjahr 1866 wurden aufs Neue 3 Stück Hohltauben acquirirt und in einem grossen Käfige untergebracht, den ich auf der Flur vor meiner Wohnstube aufstellte, damit sich die Thierchen erst vor allen Dingen an den Anblick von Menschen

gewöhnen sollten. Nach einigen Wochen entwischte mir eine und umflog in weiten Kreisen meine Wohnung, kehrte jedoch bald zurück und liess sich im Obstgarten nieder. Mit einer an eine Stange gesteckten Leimruthe belegt, kam sie bald wieder in meine Hände, und diese kleine Promenade war also vorläufig ohne Schaden abgelaufen. Bis zum October blieben die drei Wildlinge im Käfig vereint, dann aber, trotzdem es zur Zugzeit war, (13. October), setzte ich eine zuerst in Freiheit. Sie hielt sich sogleich zu den Haustauben, — schlief aber bei Nacht in dem verhängnissvollen Nadelwalde. Am 12. October liess ich die beiden andern Gefangenen auch ins Freie. Eine davon stieg schnell in die Luft und eilte reissenden Flugs dem fernen Walde zu, liess sich Tags darauf noch einmal, hoch im Blauen über meiner Wohnung kreisend, beobachten und — ward dann nicht mehr gesehen. Die andere dagegen hielt sich als treue Genossin gleich zu der Ersteren und beide erschienen stets gemeinschaftlich auf dem Hofe zwischen den Haustauben, ja sie erkannten sogar ihre frühere Wohnung, den grossen Käfig wieder, den ich draussen unter einem Baume etwas erhöht angebracht, schlüpfen ohne Furcht hinein und liessen sich ihr Körnerfutter wohlschmecken. Das war eine Lust, diese beiden Wildlinge so gezähmt, so zutraulich neben einander zu sehen! Wohin die eine flog, eilte auch die andere, sie schienen unzertrennlich. Dies Zusammenleben dauerte ungefähr 14 Tage, — da plötzlich war die eine verschwunden und, aller Wahrscheinlichkeit nach, dem fernen Süden zugeeilt. Nun stand die andere allein da, schien sich aber um die Entschwundene nicht viel zu grämen und schloss sich inniger den Haustauben an: flog mit ihnen aufs Feld, auf den Hof, auf den Boden, und — was die Hauptsache für mich war — hielt auch Nachtruhe auf dem Taubenschlage. Hier hatte meine Wildtaube, wie jede der übrigen Haustauben, ein besonderes Ruheplätzchen, was sie regelmässig jeden Abend einnahm und gegen manchen bissigen Tauber hartnäckig vertheidigte. In der ersten Zeit verbreitete sie draussen unter den Haustauben oft einen grossen Schrecken, wenn sie sich, einem Sperber gleichend — eilenden Fluges aus der Krone eines Baumes unter die sorglose Schaar mischte. Da stob die ganze Gesellschaft in wilder Flucht hoch in die Lüfte. Später aber erkannten die Haustauben den kleinen „Bangemacher“ und liessen sich nicht mehr ausser Fassung bringen. — Als zur Winterzeit tiefer Schnee die Erde bedeckte, erschien sie täglich am Stubenfenster und hatte so alle Scheu abgelegt, dass sie die Brodkrümchen vom Tische las. Die Wintermonate waren bald vergangen. Mein Täubchen hatte fein

säuberlich das Hochzeitskleid angelegt und schien des kommenden Bräutigams zu warten. Als am 23. März l. J. die warmen Lenzelüfte wehten und Scharen von Zugvögeln Heimkehr hielten, — da gedachte ich auch meiner im Herbst muthmasslich fortgezogenen Hohltaube und äusserte halb im Scherze, sie müsse jetzt wiederkommen. Am 24. März Morgens früh sah ich erstaunt auf einer Esche nahe am Hause — eine fremde Hohltaube! Sollte dies wirklich die Erwartete sein? Ich möchte es fast glauben, da bekanntlich jeder Zugvogel zuerst an den Ort zurückkehrt, von wo er ausgezogen. Die fremde Hohltaube blieb des Tages abwechselnd bei meiner Wohnung, flog Abends dem Walde zu — und kam nicht zurück. In dieser Zeit ward meine Wildtaube von einer besondern Unruhe ergriffen. Oft war sie stundenlang nicht beim Hause zu sehen, kehrte aber am Abend regelmässig zurück und schien grosse Neigung zu einem blauen Tümmlertauber zu hegen. Schon hoffte ich, die Paarung werde glücklich von Statten gehen, — als am 5. April meine Wildtaube spurlos verschwand. Gewiss war sie unter den Klauen des Taubenhabichts (*Astur palumbarius*) verendet, da sich dieser blutdürstige Räuber auch am 7. April unter meiner Taubenschar ein Opfer erwählte und mich dann in kurzer Zeit um 6 Stück meiner schönsten Tauben brachte. — Das ist das Resultat meiner bisherigen Bemühungen. Möge der Himmel geben, dass dieselben ferner von einem besseren Erfolge gekrönt werden. Ein neues Hohltaubenpärchen ist bereits eingebauert.

## II. Zeisig, *Fring. spinus*.

Es hält immer sehr schwer, einen Vogel zum Ein- und Ausfliegen zu gewöhnen, besonders wenn er, draussen aufgewachsen, das ungebundene Leben der Freiheit schon genossen hat. Am leichtesten und sichersten gelingt es noch mit einem Zeisige. Bekanntlich ist der Zeisig ein geselliger Bursch, dem es am wohlsten ist in „lustiger Compagnie“. Daher lässt ein Einzelner im Käfig beständig seinen Lockruf ertönen, daher geberdet er sich wie unsinnig, wenn er gewahrt, wie ein Schwarm freier Genossen die Lüfte durchheilt. — Hat man ein Pärchen Zeisige nur einige Wochen in Gefangenschaft vereint gehalten, so kann man dreist einen derselben ins Freie lassen, er wird sich nicht entfernen, vorausgesetzt, dass er nicht Seinesgleichen draussen findet. Ich erhielt vor einigen Jahren ein allerliebstes Pärchen, beschäftigte mich viel damit und hatte beide in wenigen Tagen so gezähmt, das sie die Hanfkörner aus einem vorgehaltenen Kästchen nahmen. Jetzt erlaubte ich dem Männchen ins Freie zu fliegen, stellte

aber das Weibchen im Käfige auf die Fensterbank. Als treuer Gatte flog das Männchen keine 100 Schritte fort, hielt sich immer in unmittelbarer Nähe meiner Wohnung auf, indem es bald einer Baumkrone zustrich, bald in den Garten zur Erde herabflog, bald auf den schwankenden Reben des Weinstocks sein Liedchen sang, bald wieder zur Begrüssung der Gattin auf den Käfig eilte. Später behielt ich das Weibchen im Zimmer und öffnete nur das Fenster. Unter lustigem Gezwitscher flog der Zeisigmann hinaus und hinein, so dass meine Freunde sehr erstaunten, wenn wie ein Deus ex machina der kleine Sänger am Fenster erschien. Später setzte ich das Weibchen in Freiheit und behielt das Männchen zurück. Das war aber ein schlimmes Ding. Kaum war nämlich die Gattin seinen Augen entschwunden, als der Verlassene, vom Abschied gewaltig ergriffen, unaufhörlich im Käfig unhertobte und, ehe ich mich versah, sich durchs Gitter zwängte und hinauseilte! — Leider vergassen Beide in ihrer Herzensfreude — das Wiederkommen! Im Frühling d. J. hatte ich ein Pärchen Zeisige im Fenster stehen, als ein Sturmwind den Käfig hinabschleuderte, die Thür sich öffnete und die beiden Insassen augenblicklich davoneilten. Das Männchen war aber vom Falle etwas betäubt und konnte im nächsten Gebüsch leicht aufgegriffen werden. Am andern Morgen erschien zu meiner Verwunderung das Weibchen wieder am Fenster. Ich öffnete dieses, und hinein gings mit frohem Locken gerade auf den Verlassenen zu, der noch immer in Folge des Falles recht traurig dreinsah, jetzt aber wieder eine heitere Miene machte ob der treuen Eehälfte.

(Schluss folgt.)

---

## Die Schwammzucht und -fischerei im adriatischen Meere.

In Folge Aufforderung des k. k. Handelsministeriums wurden schon vor einigen Jahren in Dalmatien durch Herrn Professor O. Schmidt Versuche mit künstlicher Zucht des dalmatiner Schwammes eingeleitet; — ein Bericht über dieselben findet sich in diesen Blättern (1865 S. 315).

Herr Buccich in Lesina leitete mit allergrösster Sorgfalt und Opferwilligkeit die nöthigen Arbeiten im Interesse der Sache und des Landes. — Im verflossenen Sommer (3. Mai bis 6. Juni) legte er eine neue Schwammzucht im Sokolitzathale an und hierbei wurden die von Herrn Dr. O. Schmidt seiner Zeit angedeuteten Methoden in Anwendung gebracht

Ein Theil der zur Zucht bestimmten Stücke wurde mittelst hölzerner Nägel direct auf Bretter fixirt; — andere Stücke wurden theils auf Holzstäbe, theils auf mit einer  $\frac{1}{2}$  Linie dicken Schicht von Guttapercha überkleideten Kupferdraht gespiesst und dann auf Brettern festgesteckt, diese fächerartig sich gegenseitig deckend zusammengestellt und in eine Tiefe von 15—20 Fuss versenkt, derart jedoch, dass auf selben jedmögliche Aufsammlung von Sand und Schlamm verhütet

wurde; einige Schwammstücke wurden ganz einfach auf Brettern befestigt und diese dann auf der Oberfläche des Wassers schwimmend gelassen, mittelst Stricken an Ufersteinen oder anderen festen Gegenständen festgehalten, die leere Bretterseite gegen oben gewendet, so dass die Schwämme ganz in Wasser getaucht waren. Einige Stücke wurden in die von Bohrschwämmen durchlöcherten Ufergesteine mittelst Holzpflocken befestigt. — In allen Fällen muss, ausser dem Schutze vor Schlamm und Sand, der Schwamm auch vor dem allzugrossen directen Einfluss des Lichtes geborgen sein — ruhige Buchten mit leichtem Wellenschlag, felsige Gründe, abschüssige Ufer, Höhlungen u. dgl. sind am geeignetsten.

Besondere Sorgfalt verdient das Zerschneiden der zur Verkleinerung bestimmten Schwämme; diese müssen vollkommen gesund sein, ein Zerreißen, Zerdrücken und Ausfliessen der Sarkode muss gänzlich verhütet werden, jeder beschädigte Theil muss beseitigt werden — zum Zerschneiden und Durchbohren eignet sich ein scharfes dreieckiges mit gleichseitiger Schneide versehenes Messer, welches die Fasern zerschneidet, ohne die Sarkode auszudrücken.

Im September wurde diese Zuchtanlage von Herrn Buccich besichtigt, und er fand, dass die auf Kupferdraht, der mit Guttapercha überzogen war, aufgespiessten Stücke, auf kistenförmig zusammengesetzten Brettern befestigt, am besten gediehen waren, namentlich wenn die Bretter aus sehr harzreichem Holze bestanden oder mehrere Tage hindurch vor dem Gebrauche tüchtig Meerwasser eingesogen hatten und, wie schon oben erwähnt, jede Verunreinigung durch Sand, Schlamm u. dgl. beseitigt worden war. Diese Stücke haben eine schöne schwarze, glänzende Farbe, sind frisch, und die Schnittflächen beginnen schon sich abzurunden. — Die in Ufergesteine befestigten, so wie die auf schwimmenden Brettern fixirten Schwammstücke haben ein krankhaftes Ansehen — diese sind auch mehr dem Sande, Schaume, Schlamm u. s. w. ausgesetzt als die in Kisten befestigten Stücke. — In diesem Zuchtversuche zeigt sich ein Verlust von im Durchschnitt 18%, welches Verhältniss gewiss den günstigsten Erfolg verspricht, namentlich, da man für weitere Anlagen jetzt die geeignetste Methode gefunden und anerkannt hat. Ob man schon jetzt ein sicheres Urtheil über das Endresultat zu geben im Stande sei, steht in Frage; es sind doch noch mehrere Jahre hierzu nöthig. Jedenfalls muss die Bevölkerung Dalmatiens der Regierung zu dem innigsten Dank verpflichtet sein für die Vorsorge, dass der Schwammfischerei neue Kräfte zugelingen und hierdurch der Erwerb dieses Artikels gesichert bleibe. Die Versuche werden kräftigst vom Handelsministerium unterstützt, noch weiter von Herrn Professor Schmidt geleitet und von Herrn Buccich mit aller Sorgfalt, allen Kräften und Opfern beaufsichtigt und weitergeführt.

In dem vor Kurzem erschienenen Septemberheft der „Oesterreichischen Revue“ findet sich von Herrn Professor Schmarla in seinem gediegenen Aufsätze „die maritimen Produkte der österreichischen Küstenländer“ auch ein Abschnitt über die Schwammfischerei. Besonders sind es die Einwohner der Insel Crapano in Dalmatien, die sich damit im adriatischen Meere beschäftigen. Die Fischerei hebt sich von Jahr zu Jahr, man zählt jetzt schon über 70 Barken; sie fischen von Cattaro bis gegen Triest, obwohl die Schwämme der istriatischen Küste kleiner, rauher und derber sind. Jedes Boot zahlt beim Aussteller der „Fede“ 4 fl. Steuer; die Gemeinden an der Küste Istriens verlangen für die Bewilligung der Fischerei ebenfalls eine Bezahlung, die mitunter sehr hoch gestellt ist, so z. B. verlangt die Gemeinde Facana eine Steuer von 260 fl. — In der Nähe der Hei-

mat fischen die Boote vereinzelt; in weiteren Entfernungen vereinigen sich 3—5, auch manchmal bis 8 oder 9 Boote, fischen gemeinschaftlich und theilen Gewinn und Auslagen.

Die Boote sind halb gedeckt, haben eine Tragfähigkeit von 2—3 Tonnen, und auf jedem derselben befinden sich 2 selten 3 Mann. An den Seiten der Boote sind hinten 1 oder mehrere gabelartige abgerindete Baumäste befestigt, in denen die langen Stechgabeln liegen. Im gedeckten Raume haben die Leute ihre Kleidung und ihren Mundvorrath, im ungedeckten 2—3 Fässer Wasser und 1 Weinfass. Gewöhnlich trinken sie ein Gemenge von Wasser und Wein; ihre Kost besteht aus Fischen, Sepien und anderen Cephalopoden und Hummern.

Mit der Stechgabel\*), die an einer oder mehreren Stangen befestigt ist, können bei guter Beleuchtung und ruhiger See die Schwämme in einer Tiefe von 14—15 Faden erfasst werden; in 18 Faden Tiefe sind faustgrosse Schwämme für ein geübtes Auge noch erkennbar. — Bei leichtem Luftzug, der die Oberfläche des Wassers nur in schwachen Linien kräuselt, werden einige Tropfen Oel ausgeschüttet, und die Arbeit kann unausgesetzt weiter gehen, nicht aber wenn ein Wind eintritt, der das Wasser trübe macht. Die mit einiger Vegetation bedeckten Untiefen enthalten mehr Schwämme als die nackten. — Wenn ein Boot innerhalb einer Seemeile 20 mässig grosse Stücke findet, so gilt dies schon als eine gute Ausbeute.

Der Badeschwamm des adriatischen Meeres ist die *Spongia adriatica* Schm., früher für identisch gehalten mit der *Sp. officinalis* und *Sp. usitatissima*; — er zeigt verschiedene Grade von Feinheit; — manche kommen guten levantinischen Schwämmen nahe, sind gelb und hell bräunlich gelb; einige sind an der Basis röthlich; diese Farbe bezeichnet aber nicht ein Characteristicum der dalmatiner Schwämme, sondern nur den Standort nahe am Ufer, wo die abgeschwemmte Terra rossa sich abgelagert hat.

Während des Sammelns rudert der am Hintertheil stehende Mann langsam; der zweite, der Pratico, steht im Vordertheil, den ganzen Oberkörper beinahe horizontal vorgestreckt, um sein Gesicht so nahe als möglich an die Oberfläche zu bringen. Oft steht er nur auf einem Fuss und hält den zweiten horizontal ausgestreckt; er ist gewöhnlich der Eigenthümer der Barke, immer aber erhält er den doppelten Antheil des Ruderers.

Die gefischten Schwämme sehen frisch schwarz aus, oft mit einem Stich ins Braune; dieses an die Sarkode gebundene Pigment wird durch Kneten und wiederholtes Waschen entfernt; lässt man den Schwamm liegen, so stirbt er im Sommer rasch ab und geht in wenigen Stunden, im Winter aber erst in 2—3 Tagen in Verwesung über.

Man kann die jährliche Schwammausbeute auf circa 500 Centner rechnen. In Triest wird der feine levantinische Schwamm mit 50—60 Gulden per Pfund bezahlt, der Zimoccaschwamm von grösserer Dichte, Schwere und Derbheit mit 5—6 fl. und der grosslöcherige, lockere, leichte Pferdeschwamm mit 6—7 fl.; neben diesem stehen die dalmatiner Schwämme. Snr.

---

\*) An der syrischen Küste werden die Schwämme ausser mit der Stechgabel auch noch von Tauchern gewonnen, die bis auf 20—30, wohl auch manchmal 40 Faden Tiefe untertauchen, da in solcher Tiefe die schönsten und feinsten Schwämme vorkommen. Das Tauchen darf aber in dem kühleren adriatischen Meere schon vom Standpunkte der Gesundheitspflege nicht angewandt werden.

## Periodische Erscheinungen in der Thierwelt von St. Gerold,

(47° 12' nördl. Br.; 27° 28' östl. L. — 2431' ü. M.)

aufgezeichnet in den Jahren 1866 und 1867 von P. Th. A. Bruhin.

Herrn Quetelet, Secretär der belgischen Akademie in Brüssel, gebührt das Verdienst, zuerst energisch zur Beobachtung der periodischen Erscheinungen in der Thier- und Pflanzenwelt angeregt zu haben. Der Gegenstand interessirte und wurde besonders von schweizerischen Naturforschern, an welche Herr Quetelet ein besonderes Schreiben gerichtet hatte, sehr empfohlen.\*) Die Theilnahme entsprach aber der Wichtigkeit des Gegenstandes nicht und so kam es, dass derselbe durch mehrere Jahre liegen blieb, bis er in jüngster Zeit von Neuem wieder aufgenommen wurde und zwar zunächst durch Karl Fritsch in den „Verh. der k. k. zool. bot. Gesellsch. in Wien.“ Auch im „Zoolog. Garten“ wurde hin und wieder zu ähnlichen Beobachtungen aufgemuntert. Ich glaube daher nichts ganz Ueberflüssiges zu thun, wenn ich meine zweijährigen Beobachtungen über periodische Erscheinungen in der Thierwelt St. Gerold's der Oeffentlichkeit übergebe. Ich unterscheide hierbei:

1. Erscheinungen, welche nur in grösseren Zeiträumen wahrgenommen werden;

2. Jährlich wiederkehrende Erscheinungen, und

3. Tägliche Erscheinungen.

1. Erscheinungen, welche alle 3 Jahre wahrgenommen werden.

Die Maikäfer (*Melolontha vulgaris*) flogen 1867 in St. Gerold zum ersten Male den 25. April, häufiger aber erst den 5. Mai. Das unmittelbar vorhergehende Flugjahr fiel in St. Gerold wie in ganz Vorarlberg auf 1864. Die Beobachtung dieser Erscheinung ist zwar nichts Neues. Schon 1817 forderte S. Studer in Bern zu genauerer Erforschung der Flugjahre des Maikäfers auf.\*\*\*) Es hatte sich nämlich eine Verschiedenheit in der Flugperiode der Maikäfer im Kanton Bern und Kanton Uri ergeben. In Bern nämlich war 1816 ein Flugjahr, in Uri dagegen erst 1817. Neuerlich hat nun Aug. Steitz im „Zoolog. Garten“ III. 81 seine Beobachtungen über die Flugjahre des Maikäfers in Frankfurt a. M. veröffentlicht, wonach 1850, 53, 56, 59 und 62 als solche zu betrachten sind, ganz übereinstimmend mit denjenigen im Kanton Uri. Nach Theobald wären aber, wie Steitz anführt, die Flugjahre auch nahe gelegener Thäler Graubündens verschieden. Dass eine Verwechslung des gemeinen Maikäfers (*M. vulgaris*) mit *M. hippocastani* bei den genannten Forschern vorgefallen sei, glaube ich nicht wohl annehmen zu dürfen. Interessant wäre es aber immerhin, die Flugjahre der Maikäfer von möglichst vielen Gegenden festzustellen. In Solothurn waren 1567 und 1597 Flugjahre. 1659 war offenbar ein anormales Flugjahr und daher mein Calcul im 8. Jahrgang des „Zool. Gartens“ S. 66 nicht ganz richtig; zweifelsohne war auch in Solothurn wie in Bern und Vorarlberg (also an den Scheiteln eines sehr verlänger-

\*) Actes de la Société Helvétique des Sciences naturelles. Lausanne 1843 p. 232, und Verhandlungen der schweiz. naturf. Gesellsch. Chur 1845. S. 34 und 134 ff.

Von L. A. Necker findet sich übrigens schon in den von Fr. Meisner veröffentlichten „Annalen der allgem. schweiz. Gesellsch. für die ges. Naturw.“ Bern 1824. S. 115-132 ein „Ornithologischer Kalender der Gegend von Genf.“

\*\*) Naturwissenschaftlicher Anzeiger von Fr. Meisner 1817. Nr. 3.

ten rechtwinkligen Dreiecks, das sich zwischen dem 46. und 47.<sup>o</sup> nördlicher Breite und dem 25. und 28.<sup>o</sup> östl. Länge ausbreitet) das Jahr 1867 wieder ein normales Flugjahr, während es in Frankfurt a. M. und in Uri (in der Verlängerung einer senkrechten Linie, welche auf der Mitte der längern Katethe errichtet wird, auf das Jahr 1868 fällt. Die ältesten Nachrichten über Flugperioden des Maikäfers in Bern verdanken wir S. Studer, nach welchem seit 1693 fast regelmässig „Käfermandate“ veröffentlicht wurden, so in den Jahren 1702, 1705, 1708, 1711, 1717, 1726, 1771, 1804 u. s. w. \*)

## 2. Jährlich wiederkehrende Erscheinungen.

(Wo keine Beobachtung vorliegt, steht ein --.)

|                                                                                      | Jahr. | Tag.       | Jahr. | Tag.       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-------|------------|
| Der kleine Fuchs — <i>Vanessa urticae</i> — fliegt                                   | —     | —          | 1867  | 19. Febr.  |
| Ankunft des Staars — <i>Sturnus vulgaris</i> — .                                     | 1866  | 22. Febr.  | 1867  | 21. Febr.  |
| Frühlingsgesang der Amsel — <i>Turdus merula</i>                                     | 1866  | Ende Febr. | 1867  | 21. Febr.  |
| Der Mäusebussard — <i>Buteo vulgaris</i> — kehrt zurück . . . . .                    | —     | —          | 1867  | 24. Febr.  |
| <i>Motacilla alba</i> erscheint . . . . .                                            | 1866  | 5. März.   | 1867  | 11. März.  |
| Die Goldammer — <i>Emberiza citrinella</i> — stimmt den Frühlingsgesang an . . . . . | —     | —          | 1867  | 11. März.  |
| Die grossen Waldameisen arbeiten . . . . .                                           | —     | —          | 1867  | 12. März.  |
| Frühlingsgesang der Singdrossel — <i>Turdus musicus</i> . . . . .                    | 1866  | 19. März.  | 1867  | 12. März.  |
| Ankunft von <i>Silvia tithys</i> . . . . .                                           | 1866  | 5. April.  | 1867  | 21. März.  |
| Ankunft von <i>Silvia rubecula</i> . . . . .                                         | —     | —          | 1867  | 21. März.  |
| <i>Coccinella 7 punctata</i> . . . . .                                               | —     | —          | 1867  | 21. März.  |
| <i>Helix arbustorum</i> kriecht aus . . . . .                                        | 1866  | 5. April.  | 1867  | 21. März.  |
| <i>Helix obvia</i> kriecht aus . . . . .                                             | —     | —          | 1867  | 21. März.  |
| <i>Cicindela campestris</i> fliegt . . . . .                                         | —     | —          | 1867  | 26. März.  |
| <i>Grillus campestris</i> kommt zum Vorschein .                                      | —     | —          | 1867  | 26. März.  |
| Die gemeine Eidechse — <i>Lacerta agilis</i> — sonnt sich . . . . .                  | —     | —          | 1867  | 27. März.  |
| <i>Silvia (Ficedula) rufa</i> erscheint . . . . .                                    | —     | —          | 1867  | 28. März.  |
| <i>Helix Pomatia</i> kriecht aus . . . . .                                           | —     | —          | 1867  | 29. März.  |
| <i>Helix hortensis</i> kriecht aus . . . . .                                         | —     | —          | 1867  | 31. März.  |
| Die Ringdrossel — <i>Turdus torquatus</i> — kommt an . . . . .                       | 1866  | 28. März.  | 1867  | 11. April. |
| Der Kuckuk — <i>Cuculus canorus</i> — lässt sich zum ersten Male hören . . . . .     | 1866  | 15. April. | 1867  | 19. Apr.** |
| <i>Anthus arboreus</i> trillert. . . . .                                             | —     | —          | 1867  | 18. April. |
| <i>Muscicapa luctuosa</i> kommt (zur Zeit der Kirschenblüthe) . . . . .              | 1866  | 27. April. | 1867  | 19. April. |

\*) „Den 18. April kann er kommen, den 19. muss er kommen,“ sagt man hier zu Land.

\*\*) Ueber die geographische Verbreitung und das periodische Auftreten der Maikäfer ist besonders zu vergleichen: Oswald Heer in den „Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Zürich 1841“ (S. 123-153), wo sich nebst einer Masse von Angaben über Flugjahre der Maikäfer aus den verschiedensten Gegenden Europa's eine beinahe vollständige Literatur über diesen Gegenstand findet.

Heer unterscheidet für die Schweiz:

1. Ein Basler Flugjahr, welches auf diejenigen Jahre fällt, welche sich ohne Rest durch 3

|                                                                                         |           |            |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-----------------|
| <i>Silvia phoenicurus</i> ist da . . . . .                                              | —         | —          | 1867 22. April. |
| <i>Hirundo urbica</i> zieht ein . . . . .                                               | 1866      | 4. Mai.    | 1867 23. April. |
| <i>Anthus aquaticus</i> ( <i>montanus</i> ) angelangt . . . . .                         | —         | —          | 1867 28. April. |
| Die Schneedohlen -- <i>Corvus pyrrhocorax</i> —<br>ziehen in die Alpen . . . . .        | —         | —          | 1867 3. Mai.    |
| <i>Salamandra atra</i> auf den Strassen . . . . .                                       | 1866 (3.) | 8. Mai     | 1867 4. Mai.    |
| Die Grillen zirpen . . . . .                                                            | —         | —          | 1867 5. Mai.    |
| Die kleine Hufeisennase — <i>Rhinolophus hi-</i><br><i>posideros</i> fliegt . . . . .   | —         | —          | 1867 8. Mai.    |
| <i>Saxicola rubetra</i> angekommen . . . . .                                            | —         | —          | 1867 10. Mai.   |
| <i>Motacilla sulphurea</i> flügge . . . . .                                             | —         | —          | 1867 20. Mai.   |
| Die Raupen von <i>Pieris brassicae</i> (zweiter Ge-<br>nerat.) verpuppen sich . . . . . | —         | —          | 1867 Anf. Spt.  |
| <i>Hirundo urbica</i> zieht fort. (Die Mehrzahl<br>schon früher) . . . . .              | 1866      | Ende Sept. | — —             |
| <i>Motacilla alba</i> zieht fort . . . . .                                              | 1866      | Mitte Oct. | — —             |
| <i>Turdus torquatus</i> kommt von den Alpen . . . . .                                   | 1866      | Ende Oct.  | — —             |

3. Tägliche Erscheinungen. (Erwachen der Vögel.)

Anfang:

|                                                             | März.                            | April.                           | Mai.                             | Juni.                            | Juli.                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <i>Silvia tithys</i> lässt sich hören morgens zwischen      | 5-5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -5 | 4-4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -4 | 3-3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |
| <i>Silvia rubecula</i> „ „ „ „ „                            | „                                | „                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Turdus merula</i> „ „ „ „ „                              | „                                | „                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Turdus musicus</i> „ „ „ „ „                             | „                                | „                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Troglodytes parvulus</i> „ „ „ „ „                       | „                                | „                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Parus coeruleus</i> „ „ „ „ „                            | „                                | „                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Certhia familiaris</i> „ „ „ „ „                         | „                                | „                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Sitta europaea</i> „ „ „ „ „                             | „                                | „                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Fringilla coelebs</i> „ „ „ „ „                          | 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6 | 5-5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -5 | 4-4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -4 |
| <i>Fringilla</i> ( <i>Loxia</i> ) <i>pyrrhula</i> „ „ „ „ „ | „                                | „                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Regulus aureocapillus</i> „ „ „ „ „                      | „                                | „                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Anthus arboreus</i> „ „ „ „ „                            | —                                | —                                | „                                | „                                | „                                |
| <i>Silvia</i> ( <i>Ficedula</i> ) <i>rufa</i> „ „ „ „ „     | —                                | 5-5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | „                                | „                                | „                                |

Mehr oder weniger regelmässige Erscheinungen beobachtete ich auch bei der Schneedohle, der Rabenkrähe, dem Eichhörnchen, Fuchs u. s. w., welche zur bestimmten Stunde an gewissen Oertlichkeiten sich einfinden.

dividiren lassen, wie das Jahr 1803, 1863 u. s. w. Diese Flugperiode ist vorherrschend in Frankreich und Deutschland, so dass man sie auch (die französische oder) die deutsche nennen könnte.

2. Ein Berner Flugjahr, welches auf diejenigen Jahre fällt, die, durch 3 dividirt, 1 zum Reste geben, wie das Jahr 1804, 1864 u. s. w. Diese Periode ist vorherrschend in der Schweiz und könnte daher die Schweizer genannt werden.

3. Ein Urner Flugjahr, welches auf diejenigen Jahre fällt, welche, durch 3 dividirt, 2 zum Reste geben, also 1805, 1865 u. s. w. Dieses ist besonders in England der Fall, weshalb diese auch die Englische Flugperiode heissen könnte.

Zu bemerken ist, dass nach Heer *Melolontha Hippocastani* F. im Allgemeinen dieselben Flugjahre hat, wie *M. vulgaris* F., jedoch etwas früher auftritt, als die letztere. Frankfurt a. M. hat, wie auch die Beobachtungen von Steitz bestätigen, nach Heer das Urner oder Englische Flugjahr. Solothurn soll dagegen nach demselben das Basler Flugjahr haben, während es doch nach den Aufzeichnungen des Chronisten früher das Berner Flugjahr hatte.



## Nachrichten aus dem zoologischen Garten zu Frankfurt a. M.

Von dem Direktor Dr. Max Schmidt.

Schon mehrmals haben in unserm Garten die Safranfinken, *Fringilla (Crithagra) brasiliensis*, genistet, und wenn es auch noch nicht gelungen ist, das Familienleben dieser Vögel in seinen Einzelheiten zu verfolgen, da die Beschaffenheit der Volière dies nicht gestattete, so ergaben sich doch im vorigen Sommer einige Beobachtungen, welche als Anhaltspunkte für späteres Studium dienen können.

Ein Paar dieser Vögel bewohnte einen Flugkäfig, welcher früher aus zwei Abtheilungen bestanden hatte und dessen offener, aus Drahtgeflecht bestehender Theil durch Wegnahme der Scheidewand in eine verschmolzen wurde. Die Innenräume dagegen blieben getrennt; es wurden in dem einen derselben Nester verschiedener Art angebracht und derselbe nur den Vögeln vermittelst Fluglöchern zugänglich gemacht, indess der andere dem Wärter zum Durchgang diente. Auf diese Weise blieben zwar die Vögel gänzlich ungestört, es war aber auch nicht möglich, eine genaue Beobachtung anzustellen, ein Mangel, dem indess später leicht abzuhelfen sein wird. Das Futter bestand aus Kanariensamen, weisser Hirse, Ameiseneiern, hart gesottenem und gehacktem Hühnerei, eingeweichtem Weissbrod und Salat.

Die Vögel wurden gegen Ende April in diese Volière gebracht, bauten schon in den ersten Tagen sehr eifrig, bis schliesslich das Weibchen unsichtbar wurde, so dass zu vermuthen stand, es sei mit Brüten beschäftigt.

Am 24. Mai lag die Schale eines frisch ausgegangenen Eies am Boden der Volière. Es war etwas mehr als die spitzere Hälfte des ganzen Eies, welches in seiner Gesammtheit etwa dieselbe Grösse und Gestalt gehabt haben mochte wie das eines Kanarienvogels. Seine Grundfarbe war blaugrün mit braunen, mehr oder weniger satt gefärbten runden und länglichen Fleckchen besetzt, zwischen denen kleinere aschgraue Punkte zerstreut standen.

Vom 12. bis 24. Juni flogen nach und nach 5 Junge aus, welche, sobald sie allein fressen konnten, von den Alten getrennt wurden.

Am 23., 25. und 26. Juli flogen bereits die Jungen der zweiten Brut aus — drei an der Zahl, — welche am 6. August von den Alten entfernt werden konnten.

Die aus 4 Exemplaren bestehende dritte Brut kam vom 1. bis 5. Sept. zum Vorschein und blieb bis Ende des Monats bei den Alten.

Hinsichtlich der Ernährung der Jungen ist als einigermaßen auffallend zu bemerken, dass sie von den Alten fast nur mit eingeweichtem Weissbrod gefüttert wurden.

Die Liste der bei uns im Freien überwinterten Papageien vermehrt sich nach den Beobachtungen der letzten Monate um folgende Arten: Carolinischer Sittich (*Conurus carolinensis*), vielfarbiger Plattschweifsittich (*Platycercus eximius*) und ein Königslori (*Aprosmictus scapulatus*). Letzterer wurde in einer nur theilweise offenen Volière gehalten, welche bei bedeutender Kälte durch ein Fenster geschlossen wurde; er ertrug aber die niedere Temperatur so gut, dass er ohne Zweifel künftig ganz im Freien bleiben kann. Sämmtliche in offener Volière überwinterte Papageien waren selbst bei starker Kälte jederzeit munter und lebhaft, erfreuen sich des besten Gesundheitszu-

standes und haben ein tadelloses Gefieder. Eine Vergleichung eines Paares *Conurus carolinensis*, welches im geheizten Hause überwintert wurde und recht schönes, wohl erhaltenes Gefieder besitzt, mit einem im Freien gebliebenen Paare derselben Art fällt bei weitem zu Gunsten des letzteren aus.

Wir wollen unseren Bericht nicht schliessen, ohne eines bemerkenswerthen Todesfalles zu gedenken. Das Weibchen von dem Storchenpaar, welches vorigen Sommer hier genistet hatte, erkrankte am 2. Februar, ohne nachweisbare Veranlassung an einer ganz oberflächlichen Entzündung der Haut an der Kehle, es frass schlecht, trauerte und die kranke Stelle schwitzte eine geruch- und farblose Flüssigkeit aus, welche die Federn in der Nähe benetzte und verklebte. Nach 2 Tagen trat eine Besserung des Lokalleidens ein, die Haut trocknete wieder, aber das Allgemeinbefinden blieb gestört und am 6. erfolgte der Tod. Die Sektion ergab ausser einer ganz leichten Injektion der Schleimhaut des oberen Kehlkopfes und des oberen Theiles des Schlundes keinerlei pathologische Veränderung, und namentlich war das Thier sehr wohl genährt, ohne fett zu sein.

An dem Tage, als der Vogel sich unwohl zeigte, verlor das Männchen die Fresslust in auffallendem Grade, ward ruhiger als früher, stand viel mit eingezogenem Halse und leicht gestäubten Federn. Eine eigentliche Krankheitserscheinung war trotz der genauesten Untersuchung an dem gutgenährten Thiere nicht zu bemerken, und dennoch trat am 10. Februar der Tod ein. Die Sektion blieb ohne Ergebniss, und ich bin geneigt anzunehmen, dass der Vogel lediglich aus Gram um die Gattin gestorben ist. Es wäre dies um so merkwürdiger, als er nach deren Tode nicht ganz vereinzelt war, sondern von seinen beiden Jungen nur durch eine Gitterwand getrennt wohnte, so dass er diese jederzeit sehen konnte.

---

## Correspondenzen.

---

Gera, den 27. December 1867.

Vor einiger Zeit erhielt ich im März ein schönes muntres Exemplar der *Lacerta ocellata* aus Südspanien durch einen Freund, der direkt von dort hierher gereist war. Das Thier hatte eine Länge von  $16\frac{1}{2}$  Zoll und war so gut gehalten, dass nicht einmal ein Zähnchen fehlte — eine Seltenheit bei diesen jähzornigen Echsen. Sie bürgerte sich in meinem Zimmer bald ein, machte sich aber missliebig durch die Neigung, in den Vorhängen emporzuklettern, deren untre Zipfel sie im Sprung erreichte. Ueberhaupt machte sie gern mitten im Lauf ohne sichtbare Veranlassung Sprünge. Ihre Beute erfasste sie nur dann im Sprunge, wenn dieselbe leicht entfliehen konnte, während sie sich kriechenden Insekten in aller Gemächlichkeit näherte und sie mit einer schnellen Seitenbewegung des Kopfes aufnahm. Stellte man sich ihr in den Weg, so ward sie öfter so zornig, dass sie sich in die Fussspitze oder in das Beinkleid verbiss. Ein Gräuel war ihr die Berührung des Körpers mit Wasser, obgleich sie, in ein Wasserbassin geworfen, sich durch gewandtes Schwimmen vor der *L. agilis* auszeichnete. Bespritzte man sie mit Wasser, so ward sie in solchen Schrecken gejagt, dass sie eitle Versuche machte, an der nächsten besten Wand emporzuklettern. Trotzdem aber soff sie Wasser, indem sie vorsichtig die Schnauzenspitze eintauchte und die Flüssigkeit,

wie es schien unter Zuhülfenahme der Zunge, einsog. Auch Milch lernte sie gern saufen. Die Sonne that ihr ungemein wohl: eine Wolke, welche an derselben vorüberzog, war im Stande die Echse zum Rückzug unter Moos und Laub zu veranlassen. Viel Noth machte es mir anfänglich, ihr die rechte Nahrung zu verschaffen. Sie frass Mehlwürmer, Maikäfer, Engerlinge u. dergl., aber nie viele auf einmal, und namentlich die Maikäfer bekam sie bald zum Ueberdruss. Regenwürmer, Schnecken und alle Arten nackthäutiger Amphibien rührte sie auch bei stärkstem Hunger nicht an. Zum Verzehren einer jungen Maus habe ich sie ein einziges Mal gebracht und nie wieder. Dagegen waren ein Leibgericht alle Arten von Orthopteren, namentlich die grossen Akridien und Lokusten. Die grössern Heuschrecken fasste sie stets in der Mitte, drehte sie dann durch einen Wurf mit dem Kopf so, dass die langen Hinterbeine nach vorn zu liegen kamen, und verschlang sie sodann, wobei sie öfter die nachgleitenden Unterschenkel am Boden durch geschickte Wendung des Kopfes abbrach. Die grössten Leckerbissen jedoch waren schuppige Reptilien: ihre eigenen Verwandten (*L. agilis*), Blindschleichen, Ringelnattern, glatte Nattern. Eine Kreuzotter habe ich leider zu dem Versuch nicht auftreiben können. Alle diese Thiere verbissen sich, sobald sie gepackt waren, in die Lefzen oder in die Halsfalten des grössern Räubers, wurden aber schnell durch heftiges Aufschlagen auf den Boden betäubt. Die Blindschleichen zersprangen bei der Gelegenheit allemal in Stücke, und diese nahm der Südländer nur dann auf, wenn sie noch ein wenig zuckten. — Als der Winter nahe kam, ward es schwer, dem Thier genügende Nahrung zu verschaffen; am meisten gefährlich aber schien ihm offenbar die Nachtkälte zu sein. Es fing an matt zu werden, abzumagern, die Fresslust zu verlieren, und versank endlich in einen fast lethargischen Zustand, aber keineswegs in einen Winterschlaf, denn Wärme vermochte keine Besserung des Zustandes hervorzubringen. Nachdem es 6 Wochen in diesem Zustand verharret, starb es Ausgang Winters. Ich hatte es ziemlich ein Jahr lang gepflegt.

Ich habe 9 Jahre hindurch Versuche gemacht, Bastarde von Kanarienvögeln mit Stieglitzen, Zeisigen und Hänflingen weiter fortzupflanzen, habe aber nur negative Resultate erhalten. 1. Bastarde derselben Art, mögen sie nun gleichaltrig oder ungleichaltrig, blutsverwandt oder nicht verwandt sein, jagen sich wohl fürchterlich herum und erhitzen sich, bringen es aber nicht zu bleibender Paarung. Liess ich sie zu lange bei einander, so gingen sie schliesslich ein. 2. Bastardmännchen mit Weibchen der Stamrace zusammengebracht, zeigen sich äusserst hitzig und paaren sich schnell. Aber nur sehr selten ist die Paarung eine bleibende; in der Regel jagen sie sich so, dass man sie trennen muss, um das eine oder das andere Thier am Leben zu erhalten. Bisweilen aber paarten sie sich wirklich, aber dann legte das Weibchen (Kanarienv.) allemal unbefruchtete Eier. 3. Bastardweibchen mit Männchen der Stamrace zusammengebracht paaren sich — zumal wenn sie zwei- oder mehrjährig sind — leicht, legen auch Eier in die Nistnäpfchen, und zwar bald normalgrosse, bald etwas kleinere, aber sie verrathen keine Neigung zum Brüten. Andern Weibchen untergelegt, erwiesen sie sich stets als taub. Bei vielen war sofort zu erkennen, dass der Dotter und der Keimfleck nicht gehörig entwickelt waren. — Kurz, ich habe Nichts gezogen. Interessant wäre es, zu erfahren, wie ähnliche Versuche bei Andern geglückt sind. Möglicherweise habe ich es, soviel Mühe ich mir auch gegeben, doch in dem oder jenem versehen. Ich finde überall nur die ganz allgemein gehaltene Angabe, dass

die Bastarde oben genannter Vögel fruchtbar seien, aber nirgends einen genauern, in das Einzelne gehenden Bericht, — ja sogar nirgends den Namen des Beobachters resp. Züchters genannt.

Ich habe jetzt 8 Tage lang eine „singerde Maus“ im Käfig auf meinem Zimmer beobachtet. Es ist eine ganz gewöhnliche junge Hausmaus. Ihr Gesang hat mit der gewöhnlichen Stimme der Mäuse Nichts gemein, sondern ist theils den hohen Trillern der Lerche, theils den gezogenen Flötentönen der Sprosser, theils den tiefen Trillern (Wassertriller) der Kanarienvögel zu vergleichen, zeichnet sich durch schöne Cadenzen aus und umfasst 2 Oktaven. Derselbe entsteht einfach dadurch, dass die Luftröhre durch ein Band oder eine Membran verengt ist, so dass das Thier beim Athmen, und zwar sowohl beim Ein- wie beim Ausathmen, pfeift. Daher singt es um so schöner und ist der Gesang um so mannigfaltiger, je erregter das Thier ist: in der Todesangst (wenn eine Katze hinter ihm her ist) ertönt er am lautesten. Das Thier singt beim Fressen, beim Putzen etc. Wenn es ruht, hört man nur ein schnüffelndes Athmungsgeräusch. Uebrigens glaube ich aber, nachdem ich die Maus Tage lang beobachtet, dass der Gesang, namentlich die mehr zwitschernde Art des Singens nicht rein unfreiwillig, sondern freiwillig modulirt und modifizirt ist. Die Maus muss singen, aber sie kann, wenn sie sich behaglich fühlt, ihren Gesang ein wenig nach ihrem Geschmack abändern. — Sobald sie stirbt, will ich mit dem Messer der Erscheinung nachgehen. Für jetzt ist freilich die Aussicht auf ein baldiges Ende sehr schwach, denn das Thierchen ist gesund und munter, obgleich es schon seit einem Vierteljahr in Gefangenschaft gehalten ist.

Dr. K. Th. Liebe, Prof. math. et phys.

---

St. Gallen, im Januar 1868.

Da ich mir, wie Sie wissen, die Aufgabe gestellt habe, so viel in meinen Kräften liegt, über die Alpenvögel der Schweiz genauere Beobachtungen anzustellen, so ist es mir natürlich auch immer sehr angenehm, wenn ich selbst bereits schon von mir veröffentlichte, durch neue, die vorhandenen Lücken ausfüllende Beobachtungen vervollständigen kann. Eine solche Lücke bildete in den Notizen über den Mauerläufer (Jahresbericht der naturwiss. Gesellsch. von St. Gallen 1863 bis 1864) das Fortpflanzungsgeschäft dieses Vogels. Seither ist es mir nun gelungen, nach Ueberwindung grosser Schwierigkeiten, unter eigenhändiger Leitung und Mithülfe bei der gefährlichen Arbeit, ein Nest von *Tichodroma* sammt 4 noch blinden Jungen zu erhalten. Das Nest lag in einer Spalte einer sehr hohen, stark überhängenden Felswand, ziemlich unzugänglich angebracht. Trotz der grossen Jugend der Brut brachte ich doch alle 4 glücklich auf (ich bin im Aufziehen junger Vögel mit rein nichts Anderem als frischen Ameisenpuppen so glücklich, dass ich mich kaum eines Todesfalles zu erinnern weiss; so zog ich letzten Sommer damit auch 2 Brutten *Certhia familiaris* auf, von denen mir auch bis jetzt noch kein Individuum gestorben ist) und besitze dieselben seit dem 29. Juni 1867, dem Tage jener kitzlichen Expedition, bei bester Gesundheit. In Bezug auf Vollständigkeit sind sie tadellos, in Bezug auf Farbe leider ziemlich abgebleicht, dabei aber ausserordentlich zahm, und befinden sich, seitdem sie selbst fressen gelernt haben, was sehr frühe geschah, bei einer aus gesottenem Kalbsherz (in Streifen geschnitten), Mehlwürmern und getrockneten Ameisenpuppen

bestehenden Nahrung sehr gut. Das Thermometer in ihrem Zimmer sinkt gegenwärtig oft bis  $-4^{\circ}$  R., was sie jedoch nicht abhält, täglich ein Bad zu nehmen, ganz im Gegensatz zu meinem wildgefangenen, der das Wasser floh. Sie nehmen sich in ihrem sehr grossen, naturgemäss eingerichteten Käfig wirklich sehr schön aus. Da ich 2 Paare zu besitzen glaube, werde ich jedenfalls nicht versäumen, Fortpflanzungsversuche in geeigneter Weise mit ihnen anzustellen.

Im Vereinsbericht unsrer naturwiss. Gesellschaft 1868 soll eine ausführliche Gefangennehmungs- und Entwicklungsgeschichte dieser wohl bis jetzt noch kaum beisammen in Gefangenschaft gesehenen Brut, sammt einer ausgezeichneten Abbildung eines dieser Vögel im Alter von ungefähr 10 bis 14 Tagen im Farbendruck erscheinen.

Dr. Girtanner, jun.

---

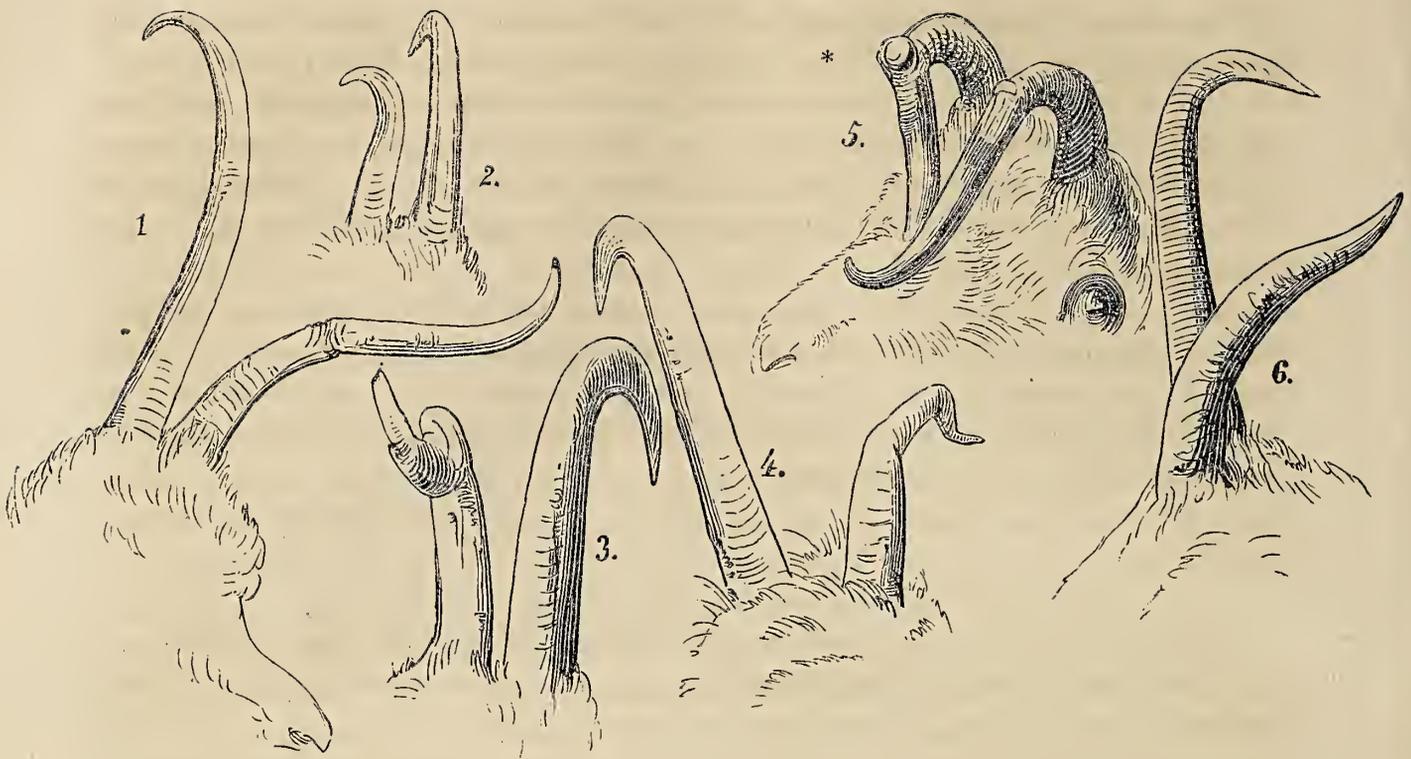
Melonenhof bei St. Gallen, 20. Januar 1868.

Gestatten Sie mir einige Bemerkungen zu zwei Stellen in dem letzten Jahrgang Ihres „Zoologischen Gartens:“

1. Missbildungen bei Gemsenhörnern. Nach einer Correspondenz vom November 1866 (Seite 36) erhielten Sie von Herrn P. Th. A. Bruhin in Bludenz ein missbildetes Hörnerpaar mit der Bemerkung, dass solche Deformitäten noch nie oder doch nur höchst selten beobachtet worden seien. Ihr Herr Correspondent scheint eine darauf bezügliche und schon in der IV. Auflage des „Thierlebens der Alpenwelt“ (1858) stehende Stelle, in welcher ich von einer ganzen Sammlung solcher Deformitäten spreche und auch eine näher beschreibe, nicht gekannt zu haben.

Allerdings kommen diese Abnormitäten bei Gemsen ungleich seltener vor, als bei der Familie der Hirsche, in der eine jährliche Erneuerung und eine viel engere Beziehung des Gehörns zu dem Geschlechtsleben des Thieres stattfindet als bei der Familie der *Cavicornia*, deren Gehörn einen festen Bestandtheil des Skelettes bildet. Indessen treten sie auch hier mitunter bei allen Gattungen auf, aber freilich in anderer Weise und wohl auch auf andere Veranlassung hin. Der Grund, warum abnorme Gemshörnchen so selten zur Kenntnissnahme des Publikums gelangen, dürfte hauptsächlich darin liegen, weil sie in den meisten Fällen als unschön und deshalb scheinbar unverkäuflich und werthlos vom Jäger beseitigt werden. Und in der That sind mir solche Deformitäten nur aus dem Kanton Graubünden, wo alljährlich in den sechs Wochen der offenen Hochgebirgsjagd zwischen 600 und 700 Gemsen zum Abschuss kommen, bekannt geworden, und zwar etwas häufiger erst, seit manche Jäger und Wildprethändler wissen, dass solche Hörner wenigstens eben so gut und meist noch besser bezahlt werden als normale.

Die Sammlung des Herrn Forstadjunkten L. Manni in Chur zählt siebenzehn abnorme Gemsenhörnerpaare, und ein dortiger Wildprethändler hat ebenfalls schon manches Stück gesammelt und verkauft. Ich theile Ihnen einige Umrisszeichnungen der interessantesten aus der Manni'schen Sammlung mit. Bei fünfzehn Stücken derselben bezieht sich die Missbildung nur auf ein, bei zweien auf beide Hörnchen. Ausserdem zählt sie noch weitere Exemplare, die sich durch besondere Grösse, Dicke oder auch Dünne auszeichnen.



Das interessanteste ist ohne Zweifel das mit 5 bezeichnete, das ich Ihnen hier nochmals näher beschreiben will, da die Umrissse sehr unvollkommen sind. Das Gehörn ist nämlich weit stärker nach vorn gebogen als die Zeichnung vermuthen lässt. Beide Theile laufen von ihrem Ursprung an elf Centimeter weit in einem flachen Bogen parallel abwärts bis ungefähr auf die Höhe der Pupillenmitte. Die Hornscheide rechts zeigt bis hierher keine besonderen Merkmale ausser einer leichten Einschnürung, die linke dagegen ist auf der äussern und innern Seite beinahe ihrer ganzen Länge nach stark und unregelmässig gekerbt, auf der innern sogar wie eingerissen, — vielleicht ein Zeichen von Verwundung in früher Jugend. Nun ist aber offenbar eine zweite heftigere eingetreten. Bei der bezeichneten Stelle hört der Parallelismus auf; das rechte Hörnchen zeigt hier (\*) einen ungefärbten und halbdurchsichtigen knopfartigen Wulst und setzt sich in einem 5 $\frac{1}{2}$  Centim. langen fast gerade einwärts auf die Mitte des Nasenbeins laufenden Zapfen fort, dessen stumpfes Ende nur 0,8 Centim. von der Haut entfernt ist und noch im Haar der Nasenhaut steckt. Das linke Hörnchen dagegen, im Bogen gemessen, von der Bruchstelle 11 Centim. lang und wie der Zapfen rechts etwas seitlich zusammen gedrückt, läuft schief ab- und einwärts gegen die Nasenspitze zu, so dass es die Nasenhaut beinahe streift, und biegt sich dann in einem kleinen Hacken wieder aus- und aufwärts. Dieser Theil für sich gleicht förmlich dem Hörnchen einer dreijährigen Gemse, nur dass er gerade umgekehrt zum Schädel steht. Ueberdies ist unterhalb des Wulstes die Hornscheide ringsum gebrochen und vorn ein Stück weit abgerissen: an der entblösten Stelle hat sich aber eine neue tiefer stehende gebildet.

Bei den meisten Deformitäten erscheint dieselbe ungefähr in der Mitte des Gehörns, seltener schon an der Wurzel, am seltensten hier bei beiden Hörnchen. Im ersten Falle ist der Beginn der abnormen Direktion durch eine wulstige Erhöhung der Hornscheide bezeichnet, und diese zeigt dann weiter-

hin die wellenförmige Ringelung nicht mehr, die bei dem unverletzten Hörnchen nicht nur an der Basis (wie oft gesagt wird), sondern bis zu zwei Dritteln, ja drei Viertel seiner Höhe sich zeigt. Wie weit der Knochenzapfen die Deformität theilt, liesse sich ja nur durch Ablösung der Hornscheide ermitteln.

Die Ursache dieser Missbildungen liegt jedenfalls nicht in Verletzung oder Missbildung der Geschlechtstheile, wie ein Jäger meinte, der fest behauptete, ein auffallend langes, dünnes und schwach gebogenes Hörnerpaar rühre von einem Zwitter her. Sie sind vielmehr wohl ausschliesslich durch äussere Verletzung mittelst Schusses, Sturzes, Stein- und Lawinenschlages bedingt.

2. Rothe Krebse. Im Februarheft (1867 S. 67) wird aus S. Heffner's soloth. Schauplatz die Nachricht mitgetheilt, dass es s. Z. in der Dünner (nicht Dümmer) bei Olten zur Seltenheit «von Natur ganz rothe Krebse» gegeben habe.

Als ich die Stelle las, erinnerte ich mich, letzten August in einer Kammer des grossen Süsswasseraquariums im Jardin réservé des Marsfelds vier verschiedene Farbenvarietäten des Flusskrebse gesehen zu haben, nämlich blaue, (angeblich) de la «Meuse,» braune aus «Holland», graue aus «Frankreich». und vier Stücke schön lebhaft fleischrothe aus dem «Léman». Dass letztere Angabe falsch sei, liess sich leicht errathen, da es weder im Genfer noch in anderen Seen Krebse gibt; doch konnte ich die Heimat der hübschen Thierchen nicht in Erfahrung bringen. Auf mehrfach angestellte Erkundigungen hin erfuhr ich aber zuverlässig, dass in der solothurnischen Dünner wirklich heute noch hin und wieder rothe Krebse gefangen werden und zwar besonders an einer bestimmten Stelle unter Erlenbüschen unweit Olten's. Ein alter Fischer sagt aus, dass früher in der Dünner die rothen Krebse häufig vorgekommen seien; seit aber das Ufer des Baches abgeholzt worden und ebenso sein Quellgebiet, in Folge dessen bei den Hochwassern die Bachbewohner in die angrenzenden Wiesen geworfen werden, und seit ferner Färbereien und Bleichereien mit ihren Abfallstoffen das Wasser verunreinigt haben, seien Aeschen, Forellen und Krebse überhaupt selten geworden.

Die Ursache der rothen Färbung ist nicht leicht zu ermitteln. Bekanntlich ist das hornige Chitingerüst der Krebse mit einem dunkeln sowohl als einem rothen Pigmente imprägnirt, von denen das erstere sich unter den Einflüssen von Sonne und Luft, sowie in Alkohol oder kochendem Wasser leicht auflöst, sodass das letztere unverhüllt hervortritt. In dem vorliegenden Falle nun scheint das dunkle Pigment vermöge einer erblichen pathologischen (an Albinismus erinnernden) Anlage bei einer Gruppe von Exemplaren nicht zu seiner Ausbildung gekommen zu sein.

Dr. F. v. Tschudi.

---

Ellwangen, den 20. Januar 1868.

In dem Jahrgange 1867 finden sich mehrfache Notizen über das Eintreffen von Seidenschwänzen in einzelnen Gegenden Mittel- und Süddeutschlands und der Schweiz Ende 66 und Anfang 67. Auch in den Nadelholzwaldungen unserer dem Riess benachbarten Gegend fanden sich diese hübschen Thiere Ende November und Anfangs Dezember in ziemlichen Scharen ein, und es wurden hiervon eine nicht unbeträchtliche Anzahl theils geschossen theils lebend

gefangen. Die letzteren hielten sich in der Gefangenschaft nicht lange; vermuthlich sind sie nicht richtig behandelt worden. Herr Glasermeister Trettnner dahier, längere Zeit Arbeiter am Plouguet'schen Museum zu Stuttgart, hat mehrere Dutzend davon ausgebalgt, und es sind bei ihm noch Männchen wie Weibchen zu ca. 1 Thaler per Stück zu haben.

Diesen Winter haben sich keine gezeigt.

Dagegen sind diesen Winter bei uns Singschwäne erlegt worden, was eine grosse Seltenheit ist.

Ein von Herrn Kaufmann Dorrer dahier aufgezogenes und noch nie zu einem Weibchen gebrachtes Kanarienhähnchen hat nun schon 2 Jahre nach einander junge Distel- und Buchfinken, die vorzeitig aus dem Nest flatterten waren, alsbald, nachdem sie in seinen Käfig gesetzt waren, aus dem Kropfe zu füttern begonnen und dies fortgesetzt, bis sie selbst ihre Nahrung suchten. Einige andere dieser Nestlinge, welche je einzeln in einen grossen mit männlichen und weiblichen Distelfinken besetzten Einwurfkäfig gebracht wurden, blieben von diesen völlig unbeachtet, ebenso wie solche, welche in einen grossen, von einer gemischten Vogelgesellschaft, als Distelfinken, Zeisigen und Hänflingen, bewohnten Käfig gebracht worden waren; sie gingen sämmtlich zu Grunde, da sie nicht zu bestimmen waren, sich aus der Hand füttern zu lassen.

Trotz der Lenz'schen auf eigener Wahrnehmung beruhenden Mittheilung wird noch häufig bestritten, dass Eichhörnchen kleinere Vögel jagen. Ich habe aber den Sprung eines Eichhörnchens nach einem auf einem niedriger gelegenen Aste sitzenden Vögelchen bei einem Waldspaziergange selbst einmal beobachtet; das letztere entkam mit Verlust einiger Federn.

Mein Aquarium bewohnt schon gegen ein halbes Jahr ein etwa 2 $\frac{1}{2}$  Zoll langer Flussbarsch (*Perca fluviatilis*). Dieser schöne Fisch scheint sich ganz in seinem Behagen zu fühlen, er räumt auch unter den kleineren Insassen *Alburnus lucidus* und selbst *Cobitis barbatula* fleissig auf; lebende, ihm mittelst eines Stäbchens gebotene Würmer ergreift er alsbald und hält seine Beute selbst alsdann fest, wenn das nicht verschlungene Ende dicht vor dem Munde mit der Scheere durchschnitten wird.

Hübsche Bewohner des Aquariums sind auch die *Cyclus*-Arten; sie erhalten sich über den Winter lebend, und ein eigenthümlicher Anblick ist es, wenn sie, was selbst im Winter geschieht, aus dem Sande hervorkommen und sich sodann mit geöffneter Schale auf dessen Oberfläche mittelst ihres zierlichen weissen Fusses umherschieben.

Ober-Justizrath Hufnagel.

---

Frankfurt, im Januar 1868.

Bei einem am 28. Dezember in der Eschborner Feldgemarkung abgehaltenen Treibjagen war ich Augenzeuge eines Vorfalles, der gewiss noch nicht oft beobachtet worden ist.

An dem Rande eines nach Süden geneigten Baumstückes stehen mehrere alte, sehr dickstämmige Nussbäume, an welchen sich, nachdem die Treiber und viele Schützen vorbeigegangen waren, die letzten Schützen anstellten. Da sprang plötzlich ein Hase dicht hinter diesen Bäumen auf und wurde von einem Schützen mit 2 Schüssen erlegt. Unmittelbar nach dem zweiten Schusse

sprang ein Fuchs von dem nächsten Baume herunter und entkam glücklich, denn der zunächst stehende Schütze hatte am Ende des vorigen Triebes die Patronen aus seiner Flinte genommen und dieselbe noch nicht wieder geladen.

Ich ging sogleich mit noch einigen anderen Schützen an den betreffenden Baum. Derselbe hat einen ganz senkrechten Stamm und theilt sich in einer Höhe von 6 bis 7 Fuss in 2 dicke Aeste, zwischen denen er ausgehöhlt ist. An der Rinde und dem zerkratzten Moose konnte man sehen, dass der Fuchs öfter hinaufgesprungen sein muss.

Was den Fuchs dazu bewogen haben mag, diesen erhabenen Standort zu wählen, kann nicht ermittelt werden. Vielleicht war ein Vogelnest in der Höhlung — vielleicht hat er ein Eichhörnchen oder sonst ein Thier hinaufklettern sehen — vielleicht hat er diesen Posten erwählt, um von da aus auf vorbeilaufende Hasen herabzuspringen und dieselben zu erwürgen. Ueberreste von einem erwürgten Thiere fanden sich in der Nähe nicht vor.

Ob der Fuchs seitdem wieder auf dem Baume gewesen ist, was bei frischem Schnee leicht hätte ermittelt werden können, darüber habe ich bis jetzt nichts erfahren.

C. P.

---

## Miscellen.

---

Fernere Notizen über *Dreissena*. (Vergl. Jahrg. VI. 1865, Seite 50 ff.) Für die Einwanderung dieser Muschel in Norddeutschland spricht auch entschieden die von mir in der früheren Zusammenstellung übersehene Mecklenburg betreffende Angabe (E. Boll, 1851, im Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg V. S. 81): «In Mecklenburg war sie vor etwa 2 Decennien noch nicht vorhanden — wir haben positive Beweise, dass sie wenigstens in 2 Seen, an deren Ufern sie jetzt scheffelweise umherliegt, um jene Zeit von aufmerksamen Beobachtern noch nicht wahrgenommen worden ist. Herr Baron A. v. Maltzan, früher in Rothenmoor am Malchiner-See, hatte sich schon als Knabe, wie er mir mittheilte, eifrig mit dem Sammeln der Mollusken jenes Sees beschäftigt, dabei war ihm aber die *Congeria (Dreissena)*, jetzt dort eine der gemeinsten Arten, nie zu Gesichte gekommen. Nicht minder häufig ist diese Art jetzt im Schweriner See; auch dort ist sie, wie mir Herr Segnitz berichtet, von älteren Fischern in früheren Jahren nicht bemerkt worden; dass sie auf dieselbe besonders aufmerksam gewesen sind, lässt sich nicht bezweifeln, da sie ihr eigenes Interesse durch die *Congeria* gefährdet glauben; sie wollen nämlich zugleich mit der Zunahme derselben eine Abnahme der Kaulbarsche wahrgenommen haben. Dass diese *Congeria* durch die Binnenschiffahrt, welche durch die Elbe, die Havel und die Peene vermittelt wird, durch Mecklenburg verschleppt sei, leidet keinen Zweifel, da alle ihre Fundorte, welche mir bis jetzt bekannt geworden sind (Mirower See, Müritzer-, Plauer-, Malchower-, Malchiner-, Schweriner- und Krakower See) von jener Binnenschiffahrt berührt werden, mit alleiniger Ausnahme des Krakower Sees, in welchen sie durch irgend einen andern Zufall hineingekommen sein muss. In isolirt liegenden Seen, wie z. B. in dem Tollensee und dem Torylower See, fehlt sie noch gänzlich.»

Aus der Elbe selbst wird *Dreissena* schon 1830 von Thorey in Schmidt's «Hamburg in naturhistorischer und medizinischer Beziehung,» aus Veranlassung der Naturforscherversammlung erschienen, Seite 69 als *Mytilus* angegeben.

Ueber ihr gegenwärtiges Vorkommen in der Weser vergl. Buchenau's Notiz im Zool. Garten 1865, S. 278.

Im Rheingebiet ist sie nunmehr 1867 im Neckar bei Heilbronn von Kaufmann Drautz gefunden worden und schon 1864 aus dem Donau-Main-Kanal von Rossmässler in der Zeitschrift «Aus der Heimath» Nro 5 des genannten Jahres, Seite 73, aus der Regnitz bei Bamberg von Dr. Funk in den Schriften der Bamberger naturforschenden Gesellschaft. Von hier aus also wird sie in nächster Zeit in den mittleren Theil der Donau und dann abwärts bis zu ihren lang bekannten Standorten in Ungarn fortschreiten. Dass sie bei Wien noch nicht vorgekommen, wurde mir von mehreren Seiten bestätigt. Dass dagegen ihr Vorkommen im unteren Donaugebiet nicht mit ihrer Einwanderung in Norddeutschland zusammen zu bringen, sondern älteren Datums sei und kein Grund vorliege, es für historisch neu zu halten, wurde in dem früheren Aufsätze zwar schon vermuthet, aber konnte nicht näher belegt werden; nun finde ich ein positives Zeugniß älteren Datums hierfür in Grosinger's *Universa historica physica regni Hungariae secundum tria regna naturae digesta*, Band III. 1794, 8, wo Seite 295 *Dreissena polymorpha* kenntlich als eigene Muschelgattung, ziegenklauenähnlich, mit Borstenbündeln befestigt, wellenförmig braun gezeichnet, aufgeführt wird, mit dem Zusatz, dass der Verfasser sie 1790 im ungarischen Flusse Zsitwa gefunden, doch sonst nirgends in Ungarn.

E. v. Martens.

Die Giraffen im zoologischen Garten zu London. Am 17. März 1867 wurde in dem Garten der zool. Gesellschaft zu London eine junge männliche Giraffe geboren, die 16., die in diesem Garten zur Welt gekommen. Dieses Ereigniss war um so erfreulicher, da durch das Feuer vom 6. November 1866 2 Thiere umgekommen, am 22. Januar 1867 auch das alte Männchen gestorben und somit nur ein einziges Weibchen (die Mutter des Jungen) übrig geblieben war. Die Liste sämtlicher Giraffen des Gartens ist folgende:

|         |        |            |                 |                                         |                 |
|---------|--------|------------|-----------------|-----------------------------------------|-----------------|
| Nro. 1. | Weibl. | Eingeführt | 24. Mai 1836,   | gestorben                               | 15. Oct. 1852.  |
| « 2.    | Männl. | «          | « « «           | «                                       | 29. Oct. 1846.  |
| « 3.    | «      | «          | « « «           | »                                       | 14. Jan. 1849.  |
| « 4.    | «      | «          | « « «           | «                                       | 6. Jan. 1837.   |
| « 5.    | «      | Geboren    | 19. Juni 1839,  | «                                       | 28. Juni 1839.  |
| « 6.    | «      | «          | 24. Mai 1841,   | der Dubliner zool. Gesellsch. geschenkt | 14. Juni 1844.  |
| « 7.    | «      | «          | 25. Febr. 1844, | gestorben                               | 30. Dec. 1853.  |
| « 8.    | «      | «          | 22. April 1846, | «                                       | 22. Jan. 1867.  |
| « 9.    | «      | «          | 12. Febr. 1849, | verkauft                                | April 1850.     |
| « 10.   | Weibl. | Eingeführt | 29. Juni 1849,  | gestorben                               | 3. Novbr. 1856. |
| « 11.   | «      | «          | « « «           | verkauft                                | Oct. 1853.      |
| « 12.   | Männl. | Geboren    | 30. März 1852,  | «                                       | März 1853.      |

|                |         |                 |                                  |
|----------------|---------|-----------------|----------------------------------|
| Nr. 13. Weibl. | Geboren | 25. April 1853, | lebt in dem Garten.              |
| « 14. «        | «       | 7. Mai 1855,    | durch Feuer umgek. 6. Nov. 1866. |
| « 15. «        | «       | 16. Juli 1859,  | gestorben 2. Dec. 1859.          |
| « 16. «        | «       | 20. Mai 1861,   | verkauft Mai 1863.               |
| « 17. Männl.   | «       | 7. Oct. 1861,   | gestorben 18. Dec. 1861.         |
| « 18. «        | «       | 8. Mai 1863,    | verkauft Novbr. 1863.            |
| « 19. «        | «       | 24. Sept. 1863, | gestorben 21. April 1864.        |
| « 20. «        | «       | 31. März 1865,  | « 3. April 1865.                 |
| « 21. Weibl.   | «       | 20. April 1865, | verkauft 31. Mai 1866.           |
| « 22. Männl.   | «       | 14. Sept. 1866, | durch Feuer umgek. 6. Nov. 1866. |
| « 23. «        | «       | 17. März 1867,  | lebt in dem Garten.              |

(Proceedings of the Zool. Society of London.)

Die Nahrung unserer Fledermäuse. In Nr. 6 des Jahrgangs 1865 S. 230 und in Nr. 2 des Jahrgangs 1866 S. 78 dieser Zeitschrift habe ich die fleissig gesammelten Nahrungs-Ueberreste der gemeinen Fledermaus (*Vespertilio murinus*), welche dieselbe in den Jahren 1863 bis 1865 auf den Estrich des Kirchthurmes zu Sommersdorf während ihrer daselbst gehaltenen Mahlzeiten hat herabfallen lassen, bekannt gegeben. Hoffentlich sind auch die Ergebnisse meiner Beobachtungen in den beiden letztvergangenen, an Schmetterlingen sehr armen Jahren der Veröffentlichung werth. Ich fand die Flügel etc. von 19 Arten von Grossschmetterlingen, 2 Spinnern, 16 Eulen, 1 Spanner, von 1 Art der Kleinschmetterlinge, einem Zünsler, und von je einer Art von Käfern, Kaukerfen und Zweiflüglern:

|                                  | Stückzahl 1866. 1867. |    | Stückzahl 1866. 1867.              |     |
|----------------------------------|-----------------------|----|------------------------------------|-----|
| A. Schmetterlinge.               |                       |    | Hadena dentina . . . . . 6 7       |     |
| Hepialus humuli, männl. . . . .  | —                     | 1  | „ chenopodii . . . . .             | — 1 |
| „ „ weibl. . . . .               | —                     | 4  | „ polyodon . . . . .               | — 2 |
| Spilosoma lubricipeda . . . . .  | —                     | 1  | „ infesta . . . . .                | 1 2 |
| Taeniocampa gothica . . . . .    | —                     | 1  | Scoliopteryx libatrix . . . . .    | 1 — |
| Orthosia pistacina . . . . .     | 1                     | —  | Plusia chrysis . . . . .           | — 3 |
| Leucania pallens . . . . .       | 1                     | 1  | Urapteryx sambucaria . . . . .     | 1 1 |
| „ albipuncta . . . . .           | 1                     | —  | Aphomoea colonella . . . . .       | 1 2 |
| Amphipyra tragopogonis . . . . . | 1                     | 13 | B. Käfer.                          |     |
| Triphaena pronuba . . . . .      | —                     | 1  | Rhizotrogus solstitialis . . . . . | — 1 |
| Agrotis exclamationis . . . . .  | 2                     | 1  | C. Kaukerfe.                       |     |
| „ fumosa . . . . .               | —                     | 2  | Phryganea grandis . . . . .        | 1 — |
| „ suffusa . . . . .              | —                     | 1  | D. Zweiflügler.                    |     |
| Hadena brassicae . . . . .       | 3                     | 2  | Tipula gigantea . . . . .          | — 1 |

Meistentheils fand ich nur einzelne, hie und da 2 Flügel in Vereinigung mit dem Bruststücke und Kopfe des Schmetterlings oder Käfers, einmal den noch lebend umherkriechenden, aus Bruststück, Kopf und beiden Oberflügeln bestehenden Rumpf eines weiblichen Hopfenspinners. Die Flügeldecken der Sonnwendkäfer zeigten sich jedesmal von den langen Eckzähnen der Fledermäuse durchlöchert.

Jäckel.

Ungewöhnlich zahlreiches Erscheinen des Fichtenkreuzschnabels in Vorarlberg. Im Februarheft des 8. Jahrganges des „zool. Gartens“ berichtet Herr Pfarrer Jäckel über schaaarenweises Auftreten des Fichtenkreuzschnabels, in der Gegend von Sommersdorf und Ansbach, im Juli 1866 und knüpft daran die Frage „ob man sie anderwärts ebenfalls um dieselbe Zeit und vielleicht *Loxia leucoptera* darunter beobachtet habe.“ Was die erste Frage betrifft, so bin ich nun in der Lage, einen ähnlichen Fall aus Vorarlberg zu constatiren. Herr Pfarrer Alois Loderer in Thüringerberg, einer Nachbargemeinde von St. Gerold, theilte mir nämlich mit, dass mehrere Hunderte von Kreuzschnäbeln letzten Herbst (1866) sich auf den Zwetschenbäumen seines Widdums eingefunden haben, welche sie nach Blattläusen absuchten, und dass sie mehrere Tage geblieben seien; nach seiner Aussage waren es aber sämmtlich gewöhnliche Fichtenkreuzschnäbel — *Loxia curvirostra* — wie dieselben auch mehr oder weniger häufig in Marul im Walserthale vorkommen, wo der dortige Vogelsteller „Clemens“ jährlich circa 12 Stück fing. Es entsteht nun die Frage, ob dieser Zug mit dem von Herrn Jäckel beobachteten identisch sei, was zu bejahen wäre, wenn dergleichen Züge im August und September desselben Jahres, südlich von Mittelfranken in der Richtung nach Vorarlberg, beobachtet worden wären, worüber jedoch zur Zeit noch keine bestimmten Angaben vorliegen.

P. Th. A. Bruhin.

Die grösste ornithologische Privatsammlung des Continents ist wohl sicher die des Herrn Oberamtmann Heine in St. Burchardt bei Halberstadt. Die Reichhaltigkeit derselben kann man aus dem nachstehenden Briefe ersehen, welchen der Herr Besitzer vor einiger Zeit bei Gelegenheit eines übersandten Wanderfalken an mich richtete, derselbe lautet: „Die Gruppe der Wanderfalken ist mir stets eine der interessantesten gewesen, und ich besitze dieselben in den verschiedensten Variationen und Kleidern. Sie finden bei mir die *F. peregrinus* aus allen Theilen Europa's, noch neulich erhielt ich wieder 4 Stück, worunter sehr kleine Exemplare aus der Krimm; dann habe ich die Amerikanischen *F. anatum*, die Ostindier *F. peregrinatus*, die Afrikaner *F. peregrinoides*, *cervicalis*, *bionnicus*, *tanypterus*, aus Dalmatien und Griechenland den *F. Feldeggi*. Ferner besitze ich den Letzterem verwandten *F. lanarius* aus Dalmatien und von den Ufern der Wolga, dann auch den dem *lanarius* nahestehenden *F. mexicanus*. Ausserdem habe ich die grossen nordischen Edelfalken *F. arcticus*, *islandicus*, *gyrfalco*, die auch noch als *groenlandicus*, *norvegicus* getrennt sind. Ich besitze viele Exemplare derselben, dann auch den seltenen australischen Verwandten *F. subniger*, der mir zufällig von dortigen Missionären gesandt wurde. Aehnlich habe ich den *F. tinnunculus* mit Verwandten gesammelt, deren ich kürzlich von Nepal und von Madagascar sowie von den Tulu-Inseln erhielt. Sie glauben nicht, wie interessant es ist, wenn man die verschiedenen Formen und deren klimatische Varietäten so nebeneinander vergleicht. Meine Falkensammlung ist eine der schönsten Partien des ganzen grossen, jetzt circa 12000 Exemplare zählenden ornithologischen Museums.“

Die in entsprechend grossen Räumen und in schönen Glasschränken aufgestellte Sammlung ist von eigens dazu angestellten Conservatoren durchaus

meisterhaft ausgestopft worden. Jedes Exemplar derselben ist für sich — d. h. ohne Gruppierung — und zwar über einem weisslackirten Bodenbrettchen aufgestellt, so dass die Thätigkeit eines *Dermestes lardarius* oder *Attagenus pellio* sofort wahrnehmbar wird. Die wissenschaftliche Ordnung und Klassificirung ist durch den Herrn Besitzer selbst und Dr. Cabanis aus Berlin besorgt worden, und beide haben ihre Forschungen in dem Werke „Museum Heinianum“ niedergelegt. Als mir vor längeren Jahren das Glück zu Theil wurde, einige Tage im gastlichen Heineschen Hause verweilen zu können, habe ich natürlich viele Stunden im Museo zugebracht und sind mir namentlich: die herrlichen Adler und Geier — darunter 2 prächtige alte *Gypaetos barbatus* aus Griechenland — dann die schönen Eulen, — (*Uhlula lapponica* und *St. nyctea*,) die Schrader aus Lappland mitgebracht hatte und vor allen die reiche Papageisammlung noch in frischem Gedächtnisse. Wie ich schon oben erwähnte, gönnt Herr Heine nur tadellosen Exemplaren ein Plätzchen in seiner Sammlung, welche sich dadurch vor namhaften öffentlichen Cabinetten, wie z. B. dem brittischen Museum, auszeichnet, worin ich mancherlei „Schund“ gefunden habe. Der für die Wissenschaft zu früh verstorbene Prinz Carl Bonaparte, welcher einige Jahre nach mir dem Heineschen Museum einen Besuch abstattete, hat in mehreren öffentlichen Blättern seine Verwunderung über die Reichhaltigkeit desselben ausgesprochen.

L. Lungershausen.

---

## L i t e r a t u r.

---

„*Les Campagnols du Bassin du Léman, par V. Fatio.*“ Basel u. Genf. 1867.

Die «Zoologische Gesellschaft des Genfer Sees» hat sich die lobenswerthe und dankbare Aufgabe gestellt, die Fauna ihres Gebietes zu erforschen, und mehrere bereits veröffentlichte Arbeiten zeugen von dem Eifer, der die Mitglieder beseelt. Ein schätzenswerther Beitrag nicht nur zur Kenntniss der Lokalfauna jener Gegend, sondern zur Naturgeschichte der Kleinsäuger überhaupt, ist die vorliegende Monographie der Wühlmäuse, die in ihrem Bau und in den wichtigsten Varietäten beschrieben und in Lebensweise und Verbreitung nach eigener Beobachtung geschildert sind. Naturgetreue und von dem Verfasser selbst sorgfältig ausgeführte kolorirte Abbildungen erhöhen den Werth des schön ausgestatteten Buches wesentlich.

Zu der Gruppe der *Campagnols Murins*, die Backenzähne mit zwei Wurzeln haben, gehört die Gattung *Hypudaeus*. Die einzige Art im Gebiete des Genfer Sees ist die Rothmaus, *H. glareolus*, die dort bisher wegen ihres Aufenthalts und ihrer Unschädlichkeit fast ganz übersehen worden war. Es ist ein lebhaftes Thier, das gut klettert, animalische Kost, selbst junge Vögel liebt und bis zu einer Höhe von 6000 Fuss gefunden wird. — Die Abtheilung der *Campagnols proprement dits* ohne Wurzeln an den Backenzähnen umfasst das Genus *Arvicola* mit 4 Arten. Die Wasserratte, *A. amphibius* ändert äusserst vielfach nach Aufenthalt und Alter und liebt durchgehends feuchte Orte und baumfreie Stellen. Eine alpine Abart wurde an den Abhängen

des Hasli-Thales aufgefunden. Die Schneemaus, *A. nivalis*, am Finsteraarhorn noch in der Höhe von 12,000 Fuss angetroffen, ist den ganzen Winter unter dem Schnee thätig. Wie die zarten Gewächse der Alpenregion, von denen sie sich nährt, ist sie äusserst empfindlich gegen die freie Einwirkung der Winterkälte, da sie nach Versuchen schon bei 1 Grad Kälte zu Grunde geht. Das zutrauliche Thierchen macht auch den Käsen der Sennen gern seinen Besuch. *A. arvalis*, unsere schädliche Feldmaus, fehlt auch dem Becken des Lemman nicht. Ausser ihren Gängen baut sie wie ein U gestaltete Fluchtröhren in verschiedener Zahl, in die sie bei plötzlicher Gefahr sich birgt. Sie liebt eine Art Geselligkeit, da man oft 2 bis 3 Nester mit 20 bis 30 Jungen unmittelbar neben einander findet. Die besten Fallen sind senkrechte Löcher von 1 bis 2 Fuss Tiefe und 5 bis 6 Zoll Durchmesser, mit möglichst glatten oder überhängenden Wänden. Aus bloser Neugierde stürzen die Thiere in Masse hinein und werden von Zeit zu Zeit, noch bevor sie aufhören, sich zu zanken und über einander in die Höhe zu springen, getödtet. Die Ackermaus, *A. agrestis*, die nur wenige Ausgänge aus ihrer Wohnung hat, ist bis jetzt in dortiger Gegend unbekannt gewesen, so dass sie als ganz neu, *A. nivalis* und *Hyp. glareolus* als zum ersten Mal mit Bestimmtheit für jene Fauna nachgewiesen sind.

N.

---

## Zu verkaufen:

Hiesige und importirte Wellenpapageien liefere ich vom Mai ab zu billigen Preisen.

Ludwigslust in Mecklenburg, im Februar 1868.

Becker, Zollbeamter.

---

## Wellenpapageien

in den schönsten Exemplaren in Paaren, so wie auch einige einzelne Weibchen bei

A. Treitschke,  
Zwickau in Sachsen.

---

## Eingegangene Beiträge.

F. L. in W. Ueber das Knacken der Rennthiere finden Sie im 4. Jahrg. d. z. G. S. 228 die richtige Erklärung. — W. St. in F. — B. in S. — G. K. in B. — A. S. in W. — L. J. F. in P. — S. in N. (Schw.) — B. A. in M. — A. R. in S. — O. R. in W. — A. v. H. in G. — E. Cl. in G. — T. in Z. — Th. B. in St. G. — K. in T.

# Der Zoologische Garten. Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der  
„Zoologische Garten“  
erscheint jeden Monat  
in 2 bis 2½ Bogen 80.  
mit Illustrationen  
u. ist für Frankfurt bei dem  
Secretariat  
der  
**Zoolog. Gesellschaft**  
zu beziehen.  
Preis des Jahrgangs  
für den auswärtigen Debit  
fl. 4. 40 kr. rhein.  
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ  
für  
**Deutschland**  
und  
**angrenzende Gebiete.**

Alle  
Post-Anstalten  
des  
deutsch-österreichischen  
Postvereins,  
sowie alle Buchhandlungen  
des  
In- und Auslandes  
durch Vermittlung von  
**J. D. Sauerländer's**  
**Verlag**  
in Frankfurt am Main  
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

**Dr. F. C. Noll,**

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum  
in Frankfurt a. M.

No. 4. Frankfurt a. M., April 1868. IX. Jahrg.

Inhalt: Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's; von Alexander von Homeyer, Hauptmann im Schles. Füsilier-Regiment Nr. 38. — Aus dem Freileben des weissen Storchs; von Dr. Krauss, Oberamtsarzt in Tübingen. — Beiträge zur Kenntniss der Fischfauna des adriatischen Meeres; von Dr. Adolf Senoner in Wien. — Der Heerwurm; von Forstmeister Beling zu Seesen am Harz. — Mittheilungen über das Thierleben um Worms mit Beziehung auf den hohen Wasserstand von 1862 und 1866/67; von Dr. L. Glaser in Worms. — Correspondenzen. — Miscellen. — Literatur. — Anzeigen. — Beiträge.

## Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's.

Von Alexander v. Homeyer, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen  
Füsilier-Regiment Nr. 38.

Unter irregulären Wanderungen sind die Wanderungen verstanden, welche uns fremde Vögel auf längere oder kürzere Zeit oder auch für alle Zeiten zuführen, ohne dass wir uns die Ursachen genau erklären können. Es ist mit dieser Wanderung stets der Begriff des Unregelmässigen, des Ungewöhnlichen und Ausserordentlichen verbunden, indem jede Regel wegfällt.

Demnach ist selbstredend die regelmässig wiederkehrende Frühlings- und Herbstwanderung unserer Zugvögel von Süd-West nach Nord-Ost und umgekehrt vollständig ausgeschlossen und kommt nicht in Betracht.

Wenn wir die irregulären Wanderer etwas genauer betrachten, so sehen wir, dass sie sich in drei Rubriken bringen lassen, nämlich als:

1. Einwanderer, d. h. solche Vögel, welche aus ihrer alten Heimat aus irgend welchen Gründen auswandern und sich einer andern oft sehr entfernten Gegend zuwenden. Hierbei ist jedoch nicht nöthig, dass alle Vögel, d. h. die ganze Masse der betreffenden Art auswandert, sondern es ist gewöhnlich nur ein Theil, welcher sich vom Ganzen abtrennt. Dies Einwandern geschieht langsam, indem Jahre dazu gehören, bis weite Strecken durchwandert werden. Es ist ein allmäliges Fortschreiten nach ein und derselben Richtung hin, und ist so zu sagen ein freiwilliges und naturgemässes Sichacclimatisiren. Es ist hiermit gleichzeitig ein Sicheinbürgern verstanden, indem die Vögel sich regelmässig fortpflanzen, also ganz daheim sind. Unter andern Beispielen gehört hieher das Einwandern der Wachholderdrossel (*Turdus pilaris*) von Nord-Ost, des Girlitz (*Serinus luteolus*) von Süd, des Fettammers (*Emberiza hortulana*) von Süd-Ost. Wir sehen hier drei Himmelsrichtungen vertreten, nur Westen fehlt, woran aber wohl nur Erstreckung und geographische Lage unseres Continents Schuld sein kann. Rechte Gründe über die Ursache des Verlassens der eigentlichen Heimat sind noch nicht bekannt; dass aber Witterungsveränderungen (im grössten Sinne der Bedeutung) und Culturverhältnisse in erster Linie stehen, dürfte nicht bezweifelt werden können.

2. Fremde Vögel, welche plötzlich in Masse erscheinen. Hierher gehört das Steppenhuhn (*Syrrhaptes paradoxus*), welches 1863, und der Hackengimpel (*Corythus enucleator*), welcher in den 20er Jahren bei uns erschien. Beide kamen urplötzlich von weit her in grossen Flügen oder Schaaren zu uns — das Steppenhuhn von Central-Asien, der Hackengimpel von Nord-Russland und Sibirien — verblieben längere oder kürzere Zeit, und verschwanden dann wieder ebenso plötzlich, wie sie gekommen. Dies plötzliche Kommen und dies plötzliche oder doch fast gleichzeitige Verschwinden ist charakteristisch. Dabei kann es sich ereignen, dass inzwischen gelegentlich des Brutgeschäftes gedacht wird, wenn allerdings in der Regel nur von einzelnen Paaren der Schar, welche wirklich

brüten und Junge erzielen. Derartige Wanderungen wiederholen sich gewöhnlich nicht und unterscheiden sich hierdurch von den Reisen derjenigen Vögel (Seidenschwanz, Flachsfinke, Berghänfling\*), welche namentlich aus dem Norden zeitweise und dabei mit einer annähernden Regelmässigkeit zu uns kommen. Bei unsern Wanderern spricht aber die Zeit gar nicht mit. Dieselben können z. B. 5 Jahre hindurch alle Jahre bei uns erscheinen und dann ebenso gut 30 Jahre ausbleiben (*Corythus enucleator*, *Loxia bifasciata* etc.). Man nimmt als Ursache gewöhnlich Nahrungsmangel an, welcher durch abnorme, lang andauernde und ganz besonders ungünstige Witterungsverhältnisse bedingt ist. Bei diesen Wanderern scheint immer noch Plan und Absicht vorzuliegen, wenigstens bei Beginn der Reise, während dem anfänglichen Verständniss bald geistige Verwirrung folgen mag. Nur so lassen sich die grossen durchflogenen Strecken erklären, während doch gewiss schon näher dem Auswanderungsorte reichliche Nahrung würde gefunden werden können.

Wenn auch nicht ganz hierher gehörig, so wird seiner Zeit doch hier der zeitweisen Wanderer, wie *Bombycilla garrula*, *Nucifraga caryocathactes*, *Fringilla montium* etc. gedacht werden.

3. Fremdlinge, welche einzeln erscheinen. Das Erscheinen dieser Fremdlinge scheint mit dem Begriff der Verirrung am besten gekennzeichnet zu werden. Ursache mögen wohl oft Stürme und Schneetreiben sein, während wohl auch ein freiwilliger Anschluss an andere regelmässige Zugvögel die erste Ursache sein kann, indem nämlich Vögel, welche sonst nicht zu uns kommen, sich andern bis zu uns wandernden Zugvögeln anschliessen und schliesslich die neuen Freunde nicht verlassen sondern mit ihnen bei uns erscheinen. Diese irregulären Wanderer gehören namentlich zu den Gattungen, welche gern gesellig leben und auch gern gesellig, d. h. in grossen Flügen, wandern. So z. B. die Drosseln, Finken, Lerchen. Andererseits kommt es aber auch vor, dass Vögel einzeln zu uns kommen, von denen man weiss, dass sie nicht in Gesellschaft leben und wandern, und die selbst ihre Reisen so zu sagen von Busch zu Busch machen. Hierher gehört z. B. das Goldhähnchen vom Himalaya (*Regulus modestus* s. *Phyllobasileus superciliosus*), welches nun schon mehrfach bei Berlin und auf Helgoland beobachtet und erlegt worden ist. Doch das Merkwürdigste in dieser Abtheilung bleibt das Erscheinen einzelner kleiner amerikanischer Fremdlinge auf Helgoland und

---

\*) *Bombycilla garrula*, *Fringilla linaria* und *montium*.

in England. So überraschend dies ist, so haben wir selbst bei der regelmässigen Wanderung ein Analogon. Die weisse Bachstelze (*Motacilla alba*) und der graue Steinschmätzer (*Saxicola oenanthe*) sind nämlich regelmässige Brutvögel Grönlands, ohne den Winter daselbst zu verbleiben aber auch ohne südlich nach dem benachbarten Amerika zu gehen; denn noch kein Ornithologe, auch Audubon nicht, erwähnt sie als amerikanisch, weshalb also die Folge ist, dass sie über den Atlantischen Ocean nach Europa wandern, was, wenn auch Island und England dazwischen liegen, doch eine Staunen erregende Wanderung ist, namentlich wenn man bedenkt, dass die Reise zweimal im Jahre geschieht, zum Frühling hin und im Herbst zurück!

Beschäftigen wir uns zuerst mit einigen Aus- resp. Einwanderern. Als einer der merkwürdigsten und von uns bestgekanntesten Vögel ist:

1. Die Wachholderdrossel (*Turdus pilaris* L.).

Es steht fest, dass die Wachholderdrossel im vorigen Jahrhundert ein durchaus nordrussischer resp. sibirischer Brutvogel war. Altmeister Brehm sagte 1851 in der Naumannia, dass vor 40 Jahren (d. h. also 1811) unser Vogel für rein nordisch galt und dies auch in Wahrheit war, dass er dies jetzt aber nicht mehr sei, da er bereits häufig im nördlichen Deutschland niste. Es war übrigens ein Freund Brehm's, welcher, vor den 20er Jahren von einer Reise aus Russland zurückkehrend, die Wachholderdrossel zahlreich in Liv- und Esthland brütend vorfand. Wohl nicht viel später traf Boje mit lärmenden Drossel-Colonien\*) in Norwegen zusammen. Der Baron v. Seiffertitz war wohl der Erste, der unsere Drosseln in Deutschland nistend beobachtete, denn schon im Anfang der 20er Jahre besuchte er die Colonien bei Herzberg. Er überschickte Nest, Nestjunge und Eier an Brehm, und dieser publicirte das Betreffende in der Isis, von wo es Naumann in sein Werk aufnahm.

Nun kam auch Gloger. Derselbe veröffentlichte 1826, dass ihm Brehm mit den Wachholderdrosseln zuvorgekommen sei, denn er wisse davon schon seit acht Jahren; schon seit 1818 habe er die Eier dieses Vogels in seiner Sammlung aus einer Colonie bei Breslau.

Grade aus diesen (ich möchte sagen) hitzigen Bemerkungen Gloger's ersehen wir, ein wie grosses Interesse schon damals, d. h. gleich anfangs die Sache den Ornithologen bereitete. Dies Interesse

---

\*) Unter Colonien ist das massenhafte Zusammenbrüten der Vögel verstanden.

ist bis auf den heutigen Tag kaum erkaltet, indem man die Drosseln im wahren Sinne des Wortes auf Schritt und Tritt verfolgt hat.

1820 fand Hintz die Vögel bei Rügenwalde in Pommern in einer starken Colonie nistend.

Nun tritt eine kleine Pause ein. Es ist jedoch möglich, dass ich nicht gehörig orientirt bin; denn erst 1834 lässt sich v. Böningk über Glogau in Nieder-Schlesien vernehmen, dass er daselbst Drossel-Colonien angetroffen habe. 1836 fand auch Brehm persönlich Drossel-Colonien bei Leipzig und 1838 beobachtete sie Peck (jetzt Custos der naturforschenden Gesellschaft) bei Görlitz. 1840 meldet sich auch Dr. Dehne mit einer Colonie bei Dresden und 1845 Pastor Pässler mit drei brütenden Paaren bei Dessau. Auch die vielen Drosseln zwischen Gera und Altenburg, welche anfangs August 1845 der Forstmeister v. Brandenstein sah, gehören hierher, weil viele junge Vögel dabei waren.

Damit schliesst nun eigentlich die Einwanderung ab, denn weiter westwärts hat man Brut-Colonien noch nicht mit Bestimmtheit angetroffen. So hat Schacht unseren Vogel als Brutvogel noch nicht im Teutoburger Wald beobachtet, welche Gegend gewiss treffliche und passende Oertlichkeiten aufzuweisen hat. Auch sah sie Dr. Altum noch nicht bei Münster als Brutvögel, wenn er auch 1852 anfangs Mai gepaarte Paare antraf. Selbst dem aufmerksamen Jäckel gelang es noch nicht, in Bayern Brutdrosseln aufzufinden, obwohl sich die hügeligen und doch nassen Maingegenden scheinbar ganz vorzüglich zu Nistplätzen eignen würden.

Diese drei Fälle sind wohl zu beachten. Ich kann deshalb noch nicht an ein Brüten am Rhein glauben, wenn auch Herr Dr. Meyer es will. Die von ihm angeführten Thatsachen (siehe diese Zeitschrift 1867) können mich überdies durchaus nicht überzeugen, um so mehr, als fast alles Angeführte auch auf die Amsel (*Turdus merula*) passt, wie wir später noch sehen werden. So halte ich auch die Angabe in Degland und Gerbe's Werk (Ornithologie européenne, II. Auflage) für incorrect, wo nach einem „on prétend“ einzelne Paare unseres Vogels in den Vogesen nisten sollen; denn grade das Rheingebiet habe ich ziemlich genau kennen gelernt, ohne Wachholderdrosseln als Brutvögel anzutreffen.

Betrachten wir nun den Verbreitungsbezirk etwas genauer, so erfahren wir durch Schrader und Alex. v. Nordmann, dass nicht alle Vögel die Urheimat verliessen und nach Süd-West wanderten, sondern dass noch Scharen von ihnen in Finnland, Lappland und Nord-

Russland blieben. Im Allgemeinen scheint der 50. Breitengrad, d. h. also für Deutschland die Südgrenze des jetzigen Nord-Deutschlands, auch die südlichste Brutgrenze unseres Vogels auszumachen, wenngleich auch diese Linie an einzelnen Stellen überschritten ist, wie bei Lublin in Galizien. Aus einem ältern Buche über Mähren von Müller ersehe ich, dass *T. pilaris* daselbst nicht nistet, auch erinnere ich mich nicht, 1866 denselben südlich des Gebirges gesehen zu haben. Herr Jeiteles in Olmütz und Herr Dr. Anton Fritsch in Prag haben wohl die Güte, sich auszusprechen, falls ich irren sollte. Nördlich vom Gebirge kommen unsere Vögel aber vielfach vor, so namentlich in Schlesien, in der Lausitz und im Königreich Sachsen. Beobachtet wurden sie ferner noch seit 1834 in der Mark, 1848 durch v. Bönigk bei Posen, ebenda durch mich 1864. Mein Bruder Ernst traf auch bei Grimmen in Neu-Vorpommern im Anfang der 50er Jahre mit ganz jungen Wachholderdrosseln zusammen, ohne dass er sie in spätern Sommern hätte wieder auffinden können. Dies ist ihm erst 1867 von Neuem gelungen. In Mecklenburg hat man noch keine Brut-Colonie aufgefunden.

Gehen wir aus Deutschland hinaus, so traf Mewes und Wallengreen unsern Vogel im südlichen Schweden, und Beide, wie auch L. Holtz, auf der Insel Gothland.

Aus Alledem ersieht man, wie gross der Bezirk ist, doch darf dies nicht überraschen. Nistet doch der Thurmsegler (*Cypselus apus*) bei Archangel ebenso gut wie in Nord-Afrika und der gemeine Storch in Nord-Deutschland wie in der afrikanischen Wüste (Tristam). Ich selbst traf ihn in der Steppe Medidjah nistend.

Um für die Verbreitung gleich Alles zu sagen, müssen wir auch einige Notizen für die regelmässige Zugwanderung beifügen, indem ein Theil wandert, ein Theil bleibt. Alfred Brehm bezweifelt, dass *T. pilaris* selbst bis Afrika gehe, während Loche ihn für Algier erwähnt, was mir nicht fraglich erscheint, da er bis auf die Balearen und nach Süd-Spanien wandert. Trotz Alledem überwintern auch viele Vögel im südlichen Schweden, in Russland (nach Gloger) und in Pommern wie auch im ganzen deutschen Reich. Gloger will dies Letztere nicht und meint, dass es in Deutschland an Beeren-Nahrung fehlt, was aber nicht richtig ist; denn die praktische Beobachtung entscheidet hier. Man sieht die Drosseln bei milden wie bei kalten Wintern in Scharen von 10—100 Stück sowohl in Pommern wie in Schlesien, am Rhein wie in Posen, und der Vogel ernährt sich von Wachholder-, Ebereschbeeren und wohl auch von den Früchten des

Schlehdorns. Wenn die Beeren in irgend einer Gegend nicht gerathen sind, so begeben sich die Vögel natürlich nach andern Distrikten, die volle Tafel gewähren, und so kann es wirklich kommen, dass sie stellenweise und zeitweise ganz fehlen aber in nächster Nachbarschaft um so häufiger sind.

Da wir die allgemeine Einwanderung von Nord-Ost bis Süd-West geschildert haben und auch von Wintervögeln Süd-Spaniens sprachen, so liegt es nahe, auch die Zugwanderung als nach dieser Richtung hin annehmen zu können, was jedoch nicht der Fall ist. So sah sie Fritsch auch im Osten, nämlich im Banat; Seidensacher in Krain, Dr. Erhardt auf den Cycladen und Radde in Süd-Russland.

Graf Wodzicki wundert sich, den *Turdus pilaris* nicht als Brutvogel des Tatra-Gebirges angetroffen zu haben, doch glaube ich, dass sich dies einfach erklärt, wenn wir annehmen, dass unser Vogel kein Hochgebirgsvogel ist.

Nachdem wir uns so über die Wanderung unseres Vogels orientirt haben, dürfte es nicht ohne Interesse sein, die Wachholderdrossel auch in ihrem Haushalt, d. h. auf dem Brutplatz, kennen zu lernen.

(Fortsetzung folgt.)

---

### Aus dem Freileben des weissen Storchs.

Von Dr. Krauss,  
Oberamtsarzt in Tübingen.

---

Die in Ihrer Zeitschrift niedergelegten Mittheilungen über die „Fortpflanzung des weissen Storchs in der Gefangenschaft“ frischten meine eigenen am freien Storche gemachten Beobachtungen, welche vorzugsweise in die Jahre 1854 bis 56 fielen, in der Erinnerung wieder auf und regten in mir die Frage an, ob Ihnen dieselben im gegenwärtigen Zeitpunkte als Gegenstück zu den oben erwähnten Skizzen aus dem Gefangenleben dieses interessanten Vogels nicht erwünscht wären?

Jene Beobachtungen waren schon durch die Oertlichkeit sehr begünstigt. Ich bewohnte damals das höchste Stockwerk des hiesigen Gymnasiums (des ehemaligen Kanzler Autenrieth'schen Hauses), dessen Corridorfenster dem erst 2 Jahre zuvor hergestellten Storchneste auf dem Dache des Ballhauses (ehemaligen Museums) auf nahezu gleichem Niveau und in etwa 30 Schritte betragender Entfernung

gegenüber lagen. Was aber die Beobachtung in der hier vorzugsweise eingehaltenen Richtung noch weiter begünstigte, war der auffallende Unterschied zwischen Storch und Störchin, welcher beide schon in geraumer Entfernung kennbar machte. Der Mann übertraf die Frau an Körperfülle wie an Schenkelhöhe in einem nie zuvor beobachteten Grade. Noch frappanter war der Unterschied des Teints beider Gatten. Das Gefieder des Mannes hatte ein auffallend schmutzig graues Ansehen, selbst den schwarzen Schwungfedern fehlte aller Glanz. Neben ihm erschien die schlanke Störchin in schneeweissem Gefieder mit den glänzend schwarzen Schwungfedern wie die eleganteste Salon-Dame im blendendweissen Crêpe mit schimmerndem Atlassawl an der Seite eines Proletariers in schmutzigem Bauernkittel.

Soviel zur Controle der Genauigkeit meiner Beobachtung, und nun der Artikel selbst, wie ich ihn in einem hiesigen Localblatte gab, im Auszuge.

Die häusliche Niederlassung auf dem Ballhausneste fiel sehr verspätet auf den 13. April 1855. Da wurden nun aber bauliche Herstellung des sehr verwahrlosten Nestes und Hochzeit mit solchem Eifer und Nachdruck betrieben, dass das Paar schon am 26. April fest brütend über dem Neste sass. Schon hier machte sich zwischen beiden Gatten ein namhafter Unterschied geltend. Der Storch lag dem Brutgeschäfte mit ungleich mehr Ausdauer und Emsigkeit ob als die Störchin, und kaum wird der letzteren Unrecht geschehen, wenn ihr nur ein Drittheil der Arbeit zuerkannt wird. Die junge Brut, deren Entwicklung durch den sehr kühlen Mai sicherlich nicht begünstigt wurde, gab gleichwohl am 32. Tage ihr Dasein zu erkennen. Nun entfaltete das Elternpaar die regste Thätigkeit, die zärtlichste Sorgfalt, die schwachen unbeholfenen Fläumlänge zu nähren und zu wärmen. Man wusste nicht, sollte man die aufopfernde Liebe oder den hohen Verstand der Pfleger mehr bewundern. Fast volle 14 Tage bedeckten die Eltern ihre Kleinen mit ihrem Leibe, bis die heisse Sonne der ersten Junihälfte ihnen diese Mühe ersparte. Nun galt es, ihnen gegen die Sonnenglut Schutz zu gewähren, aber auch hier wusste die Liebe Rath zu verschaffen. Es wurde den Jungen viel Wasser zugetragen, womit die Lechzenden förmlich übergossen wurden und ihnen mit halbausgebreiteten Flügeln Schatten bereitet, indem sich der Leib beständig nach dem Sonnenstand drehte. Eines Morgens ragte sogar ein belaubtes Reis senkrecht aus dem Neste hervor, als wollte der Versuch gemacht werden, der Brut eine Schattenlaube zu bereiten. Anfangs beteiligten sich beide

Eltern mit ziemlich gleicher Sorgfalt an dieser Pflege, doch liess der Vater immerhin etwas mehr Unverdrossenheit, mehr Emsigkeit erkennen. Bald aber fing die Mutter an, auffallend nachlässig zu werden und öfters so lange auszubleiben, dass jener die noch zarte wehrlose Brut der Gefahr räuberischer Einfälle preisgeben musste, um sie nicht verhungern zu lassen. Ihren Höhepunkt erreichte jedoch die häusliche Noth am 20. Juni, demselben Tage, der so mancher Schwalbe hier und anderwärts den Tod durch Frost und Hunger brachte. An diesem kalten Regentage (+ 6,5 Nachmittags 2 Uhr) liess sich die Mutter den ganzen Tag nicht blicken, und der im Stiche gelassene Vater hatte zu wählen, ob er die lieben Jungen erfrieren oder Hungers sterben lassen wollte. Aber das treue verständige Thier wusste beides zu verhüten. Es blieb den ganzen Tag regentriefend, froststarr, unbeweglich sitzen und flog erst gegen Abend, als der Regen schon etwas nachgelassen hatte, zweimal aus, erschien jedesmal plötzlich wieder und brachte dennoch reichliche Atzung. Und was that die Mutter? Sie erschien endlich vor Nacht, um ihr Nachtquartier im Hause zu nehmen. „Spät kommst Du, doch Du kommst“, hiess es, und es wurde ihr freudig klappernder Empfang zu Theil. Die Grossmuth des Gatten missbrauchend, wiederholte sie dies pflichtvergessene Benehmen noch öfter und gerade immer an kühlen Regentagen, und wenn sie kam, legte sie den gierig zwitschernden Jungen nur spärliche Portionen vor. Dieses gewaltsame Vonsichgeben der genossenen Mahlzeiten verursachte ihr wohl Magenkrämpfe und Vapeurs, und das ruhige Stehen auf dem Neste bei nasskalter Witterung zog ihr ohne Zweifel Schnupfen und Rheumatismen zu. Endlich brach doch die Geduld des Gatten. Eines Abends, als das perfide Weib es gar zu bunt getrieben hatte und nach tagelangem Herumflankiren sehr spät nach Hause gekommen war, kam es zu einer Scene. Der freudig-laute Empfang unterblieb, man bot sich den Rücken und beobachtete ein düsteres Schweigen.

Das interessante Paar entging auch draussen auf der Flur der Beobachtung nicht. Während der Gatte die Wiese rasch abschritt und abweidete, sah sich die schöne Dame nach freundnachbarlicher Gesellschaft um, liess sich die Weide nichts weniger als angelegen sein, beschaute sich die Welt in behaglicher Musse und vergass darüber den treuen Gatten und die hungernde Brut. Es fehlt ihr die Liebe zum Manne, es fehlt ihr die Liebe zu den Kindern, sie liebt nur sich selbst und auch an sich nur den schönen Aussenschein, mit einem Worte, sie ist eine — Kokette.

Trotz der verspäteten Brütezeit, trotz der selbstsüchtigen Nachlässigkeit der Mutter und der Unbilden eines kühlen Sommers gelang es doch dem herangewachsenen Storchpaare, sich noch genug im Hochflug zu üben, um am 18. August dem gemeinsamen Zuge nach dem fernen Süden sich anschliessen zu können. Nicht so glücklich war es der vorjährigen Brut gegangen. Diese sollte den Vater frühzeitig verlieren. Er blieb am 12. Mai 1854 aus, um nie wieder zu erscheinen und die 14tägige Brut kam elend um, eine Beute des Hungers und der das Nest umkreisenden Räuber (Habichte).

Dieser Einzelskizze will ich nun das Gesamtresultat meiner Beobachtungen über das Leben des freien Storches, soweit eben dieselben reichen, folgen lassen.

Beide Gatten betheiligen sich, abgesehen von jenen extremen Charakteren, wovon die voranstehende Beobachtung ein so frappantes Beispiel darbietet, gleichmässig am Brut- und Nährgeschäfte. Nie wird einer der Alten vom andern geäst, sondern sie lösen sich beide ziemlich regelmässig ab. Sobald der eine erscheint, stösst der andere vom Neste ab, was nun freilich nicht immer mit gleicher Raschheit und Präcision von Statten geht. Manchmal erhebt sich nämlich der gerade Aufsitzende auffallend zögernd von den Eiern oder von der noch zarten Brut.

Ebenso wenig werden jemals die Jungen im eigentlichen Sinne geäst, vielmehr wird denselben vom ersten Tage an alles Futter vorgewürgt, und man erkennt sofort an den lebhaften Kopfbewegungen der Brut, dass sie das vorgesetzte Futter selbstthätig aufnimmt. In Betracht der immer noch zu grossen Distanz vom Neste lässt sich in Betreff der Ingredienzien des vorgesetzten Mahles von meiner sonst günstigen Beobachtungsstation nicht zuviel Detail erwarten. Indess erkannte ich doch wiederholt ganze Wurmbündel, welche aussahen wie abgegangene Spulwurmnester, selbstverständlich aber nichts anderes waren als Regenwürmer. In spätern Stadien kamen dann grössere Körper zum Vorschein, welche Frösche, Mäuse, Nattern u. s. w. sein mochten.

Die Jungen geben häufig zwitschernde Töne oder vielmehr ein zartes Pippern\*) von sich, welches kaum von dem junger Gänschen zu unterscheiden ist. Sobald sich aber die Jungen zu erheben vermögen, bemerkt man die Klappermimik, d. h. die Bewegungen des

---

\*) Schwäbisch „Bibbern“, ein Naturlaut, dem das junge Gänschen den Vulgärnamen „Biberle“ verdankt.

Schnabels zum Klappern, verbunden mit dem so eigenthümlichen Zurückschlagen des Kopfes auf den Rücken, ohne dass jedoch hierbei ein hörbarer Laut zur Wahrnehmung käme.

Sehr langsam und mühsam lernen sie gehen, indem sie sich allmählig von den Fersen auf die Zehenspitzen erheben. Die ersten Ortsbewegungen sind rückwärts schreitende, indem sie sich mit dem Hintern dem Nestrande nähern, um sich des Unraths zu entledigen, der in einem kräftigen Bogenstrahl hinausgeschleudert wird. Die Reinhaltung des Nestes wird überhaupt mit einem fast pedantischen Eifer geübt. Anfangs, solange die Jungen jenes mühsamen Kребsganges noch nicht fähig sind, wird das Nest von den Alten bei ihrem jedesmaligen Erscheinen pünktlich gesäubert, indem sie mit dem Schnabel alles Unfläthige über das Nest hinüberschnellen.

Erst wenn die Jungen festzustehen und den Rand des Nestes sicher zu begehen im Stande sind, beginnen die Vorübungen zum Fluge. Bei diesem aber kam meine Beobachtung zu einem ganz anderen Ergebniss, als es Brehm uns angibt. Nur ungern berühre ich diese Controverse. Je verdienstvoller aber das grosse Werk dieses Naturforschers, je mehr es Nationaleigenthum geworden ist, desto dringender ist das Bedürfniss, es von den wenigen ihm noch anhängenden Schlacken zu reinigen. Im IV. Band, S. 681, ist nämlich gesagt: „Den Alten gewährt solche Unternehmungslust der Kinder die grösste Freude, sie beginnen nun flugs die nothwendige Lehre, machen ihnen alle Bewegungen des Flugs vor u. s. w.“ Nichts von all' dem. Diese ganze Stelle beruht wohl nicht auf Beobachtung sondern auf Vorstellung. Die Flugübungen der Jungen gehen fast durchaus in Abwesenheit beider Eltern vor sich, welche mit dem Futteraufnehmen vollauf zu thun und keine Zeit zu diesem systematischen Unterricht haben. Was die Jungen von ihnen lernen können, ist lediglich die Art, wie die Alten vom Neste abstossen und wieder anfliegen. Das erstere würde aber den Jungen sehr übel bekommen. Die Alten beschreiben nämlich, wenn sie abfliegen, einen sehr stark concaven Bogen, welcher sie oft tief unter die niedrigeren Dachfirste bringt, ehe sie sich wieder erheben, um das Freie zu gewinnen. Würden die Jungen dieses Abfliegen blindlings nachahmen, so könnte es kaum fehlen, dass sie auf die niedrigsten Dächer oder gar auf den Erdboden geriethen und der muthwilligen Strassenjugend in die Hände fielen. Sie greifen die Sache ganz anders an, und hierin gibt ihnen sicherlich Niemand Unterweisung als die gütige Mutter Natur. Ihr Verfahren ist hiebei folgendes: Sie umschreiten flügelschlagend das Nest, vor-

erst ohne sich von demselben zu erheben. Alsdann thun sie dasselbe hüpfend, erheben sich allmählig höher, halten sich dann einige Sekunden schwebend über dem Neste und bringen dies stufenweise immer weiter, bis sie zuletzt eine oder zwei Ellen hoch eine halbe Minute lang oder noch länger sich schwebend zu erhalten vermögen, wobei sie aber vorerst die Horizontalprojection des Nestes ängstlich einhalten. Erst wenn sie dies einigemal mit Erfolg wiederholt haben, durchbrechen sie den Zauberkreis, schweben muthig hinaus in das freie Luftmeer, beschreiben sofort fliegend einen etwa 50 bis 60 Meter im Durchmesser haltenden Kreis um das Nest, wiederholen ihn auch wohl einmal, kehren dann aber auf das Nest zurück oder lassen sich zuweilen auch auf einem naheliegenden mit dem Neste auf gleichem Niveau stehenden Dache nieder. Nie bemerkte ich, dass dieses kühne Wagen, diese gewaltige Anstrengung aller Kräfte, an demselben Tage wiederholt worden wäre, dagegen werden an den nächstfolgenden Tagen immer grössere Kreise gezogen, die Ausflüge wiederholt und manchmal ziemlich entlegene Haltstationen gemacht. Auf die Wiese wagen sie sich erst Mitte Juli, also nach etwa 14tägigen Flugübungen, was sich schon aus der Schwierigkeit des Auffliegens von ebener Erde erklärt. Hier werden sie noch einige Zeit von den Alten gefüttert, bis sie geschickt genug sind, so viele Nahrung selbstständig aufzunehmen als sie bedürfen. Alsdann sieht man oft eine ganze Familie in Plänklerordnung, d. h. in einer ziemlich geraden Linie mit gleichen Distanzen die Wiese abschreiten. Ende Juli oder Anfang August beginnen die Uebungen im Hochflug als eigentliche Vorbereitung zum grossen Wanderzug. Dass sie sich dabei in sehr bedeutende Höhen aufschwingen und die schönsten Spirallinien ziehen, weiss Jeder. Oefters sah ich die Alten auf der Weide, während die Jungen im Aether schwammen; es soll aber damit nicht gesagt sein, dass sich jene am Hochfluge gar nicht theiligen.

Der dem Abzug vorangehende Congress bildet sich anfangs August allmählig durch Zuzug einzelner Familien aus den umliegenden Dörfern. Die Wahl des Vororts bestimmt sich durch Abgeschlossenheit seiner Lage sowie durch seine physische Beschaffenheit. Es ist stets eine von menschlichen Wohnorten möglichst entfernte, von einem Fluss oder Bach durchströmte Thalwiese. Die Anlegung der Eisenbahn im Neckarthal zwischen Lustenau und Kirchentellisfurt, wo sich in der zwischen dem Neckar und der Blaubach befindlichen Halbinsel ein klassischer Boden fand, hatte die Verlegung des Congresses

in das obere Ammerthal zur Folge. Eine strenge Ordnung, ein festes Ceremoniell, grössere Kreise habe ich nie bei diesem Congress wahrgenommen. Während eine Gruppe alter an der langen rothen Nase leicht kenntlicher Bursche da und dort gravitatisch, den Hals tief eingezogen, Kopf und Schnabel nachdenklich gesenkt, umherstand, lag die Mehrzahl den Freuden der Mahlzeit ob. Anhaltende Studien habe ich dem Congress nie gewidmet, aber auch nie etwas von blutigen Gerichten u. s. w. vernommen.

Sobald das Zusammenscharen am Congressorte beginnt, kehren die Jungen nicht mehr auf ihre Geburtsstätten zurück sondern übernachten in Scharen auf hervorragenden Dächern eines grösseren Wohnorts, während die Alten ihre Nester wieder besetzen und nicht blos Nachtquartier hier nehmen, sondern sich auch bei Tage viel dort sehen lassen, als wollten sie der Welt damit feierlich erklären: Hoc nostrum est.

Der Aufbruch erfolgt hier zu Lande zwischen dem 12. und 18. August, doch bleiben immer Einzelne länger zurück. Ich sehe solche fast alljährlich Ende August über den Horizont streichen.

Allen empfangenen Eindrücken zufolge erscheint mir der Storch als ein Thier von sehr hervorragender Intelligenz. Welch' hohen praktischen Verstand er in der Pflege seiner Kinder entwickelt, wie er seine Maassregeln nach den Umständen abzuändern versteht, lehrt das obige Beispiel. Dem Menschen gegenüber ist er nicht scheu aber vorsichtig. Die Nähe desselben beängstigt ihn nicht, dabei liebt er aber das, was man „in bescheidener Entfernung bleiben“ heisst. Es ist fast, als ob er die Schritte abzählte, deren Minimum ihm nicht mehr geheuer wäre. Ueber seinen sittlichen Charakter ist es schwer, ein bestimmtes Urtheil zu fällen. Schon die grosse intellectuelle Begabung führt eine grössere Individualisirung, ein Auseinanderfallen der Individuenmasse in sittliche Gegensätze mit sich. Es ist dies allgemeine psychologische Ordnung und Regel. Man kann dies Gesetz bei manchen Völkerstämmen, aber auch bei kleineren Gesellschaften, insbesondere bei Familien studieren. In einer zahlreichen Familie von mittelmässiger Begabung gleichen sich gemeiniglich die Kinder wie ein Ei dem andern. Im Kreise intelligenter Familien dagegen sieht man alle Charaktere vertreten. — Ein harmloses, friedfertiges Geschöpf kann man jedenfalls den Storch nicht nennen. Eine solche Gemüthsverfassung verträgt sich schon mit dem Berufe des vollendeten Räubers nicht. Es ist auch wirklich des Haders unter den Störchen selbst kein Ende. Fast den ganzen Sommer dauert der Krieg um die Nester,

und auch an den Grenzen der Weidedistrikte geht es ohne mannigfache Reibungen nicht ab. Bei all' dem möchte ich den Storch kein bössartiges, insbesondere aber kein tückisches Thier nennen. Bei diesen unaufhörlichen Fehden wird zwar entsetzlich viel Lärm geschlagen aber desto weniger Blut vergossen. Das Klappern dauert oft ganze Tage mit wenigen Pausen fort, die meisten Angriffe auf's Nest sind aber blose Scheinangriffe, drohende Demonstrationen. Dem einzelnen Vertheidiger der Burg wird freilich oft hart zugesetzt, aber das Erscheinen des Genossen macht gewöhnlich dem kecken Andringen ein Ende. Demungeachtet wird noch lange fortgeklappert. Denn nicht nur Kampf und Gefahr, sondern auch Sieg und Triumph wird durch solche Fanfaren der Welt verkündigt. — Und bei den Grenzstreitigkeiten räumt gewöhnlich der Angegriffene dem Angreifer das Feld, wie ein Truppenkörper in der Regel dem Bajonnettangriff ausweicht. Solches fordert die praktische Vernunft.

Von Tödtungen ist mir so wenig etwas zu Ohren gekommen als von hochnothpeinlichen Gerichten.

Die Lebensbedingungen einer Storchfamilie bietet einzig nur ausgedehnter Wiesengrund, welcher keineswegs sumpfig sondern nur feucht sein darf. Die Störche hiesiger Gegend kommen kaum über den Bereich der Wiese hinaus. Fruchtfelder betreten sie nur, so lange diese noch jung, d. h. noch nicht in die Aehren geschossen sind, sich demnach wesentlich als Wiesen verhalten. Da nun die besten Wiesen nur in den von Bächen oder Flüssen durchströmten Thälern vorkommen, so ist der Storch vorzugsweise ein Thalbewohner, was auch seinem Winterquartier im obern Nilthal vollkommen entspricht. Die Berge liebt er entschieden nicht, besucht selbst Berg- und Waldwiesen nur selten, wahrscheinlich, weil sie zu trocken sind und deshalb nur kurzschaftiges Gras erzeugen, welches seiner Beute weniger zusagt. Aus diesem Grunde finden sich auch auf den Höhen unserer Keuperhügelgruppen, auf unseren Liasplateaux, deren Meereshöhe sich zwischen 1400' und 1700' bewegt, verhältnissmässig wenig Störche, wohl aber manche unbewohnte Nester, woran freilich auch die starken, oft orkanartigen Luftströmungen Schuld sein mögen, wie z. B. auf dem Welzheimer Wald (1650' Mittelhöhe). Den schlagendsten Beleg zu obigen Sätzen liefert die Parallele der beiden Nachbarstädte Tübingen und Reutlingen. In erstgenannter Stadt, dem Vereinigungspunkte dreier wiesenreicher Thäler, haben sich dem uralten Rathhausneste seit 12 Jahren 3 weitere Horste auf Privathäusern zugesellt, wozu eben der Lärm des Nesterkrieges und das beharrliche Sich-

niederlassen eines Paares auf irgend einem Dache Anlass gegeben hat. Dass sich alle 4 Insassen wohl befinden, dass noch keine Uebervölkerung eingetreten ist, ergibt sich daraus aufs Bestimmteste, dass sie insgesamt in den beiden letzten Jahren 4, mindestens aber 3 Junge grossgezogen haben, was bei der grossen Eifersucht, mit der jedes Paar seinen Weidebezirk gegen die Grenznachbarn behauptet, die reiche Fülle der Futterplätze beweist. In dem grösseren Reutlingen dagegen ist von wenigstens 4 bis 5 Storchnestern nur Eines bewohnt, weil diese Stadt inmitten ausgedehnter Fruchtfelder liegt und nur Ein Wiesenthal, welches überdies noch zu entfernt ist, zur Verfügung steht. Denn möglichste Nähe des Weidegrundes ist schon wegen der Abwehr der heimatlosen Strolche ein weiteres dringendes Bedürfniss.

Aus der hier dargelegten Beschaffenheit der bevorzugten Weide ergeben sich mit Nothwendigkeit die vorherrschenden Elemente der Storchnahrung. Es sind in erster Linie die Kerbthiere, Schnecken und Regenwürmer, in zweiter Linie Mäuse, Frösche, Eier und Bruten der im Grase nistenden Vögel. Ringelnattern mögen gleichfalls ihr Contingent liefern, dagegen mit Kreuzottern dürfte der Storch hier zu Lande nur längs des Albtraufs, etwa im Gebiete des braunen Jura, zusammentreffen. Unter den Kerbthieren sind die vorherrschenden wieder die Heuschrecken, die Zweiflügler und Hymenopteren, Werren, Grillen, Laufkäfer und Engerlinge, soweit diese dem Weidenden zugänglich sind. Auf der Höhe der Saison, bei günstigen Witterungsverhältnissen, nach warmen Regen, führt demselben fast jeder Schritt Beute zu. Der Nutzen des Storchs besteht sonach in Reinigung der Wiesen von grasfressenden Kerbthieren, der Schaden dürfte sich auf das Wegschnappen vieler Bienen auf den Wiesenblumen und Vertilgung von Bruten beschränken.

Aber nicht allein von Wiesenkultur und Thalboden hängt das Gedeihen des Storchgeschlechts ab, auch von der ihm entgegenkommenden Liebe des Menschen. Diese spricht sich nun nicht blos dadurch aus, dass der Storch Gegenstand einer stillen Verehrung ist und des Schutzes geniesst, sondern noch weit mehr dadurch, dass da, wo ein Storchpaar sich niederlässt, auf hochragendem Dach ein Nistplatz hergerichtet wird. Der Storch liebt nun einmal für seine Fortpflanzungsstätte eine solide architektonische Grundlage, die ihm der Waldbaum nicht bietet. Sollte man nun glauben, dass sich der Storch an dem kirchlichen Schisma des 16. Jahrhunderts in auffallender Weise betheilt und sich mit Vorliebe an die neue Kirche ange-

schlossen habe? Ja, der Storch ist — hier zu Lande wenigstens — ein entschiedener Protestant. Er ist es deshalb, weil ihm nur die evangelische, nicht aber die katholische Kirche, ihr gastliches Dach zur Wohnung angeboten hat. Dies Verhalten hat sich schon vor vielen Jahren meiner Wahrnehmung aufgedrängt, nirgends aber tritt dasselbe schroffer an den Tag, als gerade in hiesiger Gegend, welche mitten im protestantischen Lande eine katholische Oase bietet, das ehemals vorderösterreichische Bisthum Rottenburg. Wie abgeschnitten hört an der Grenze dieses Enclaves aller und jeder Storchencultus auf, während in den 30 Gemeinden des protestantischen Oberamtsbezirks Tübingen die Kirche fast ausnahmslos mit dem Storchenneste gekrönt ist. Die Ursache dieser geringen Gastlichkeit der alten Kirche dürfte wohl vorzugsweise in ästhetischen Gesichtspunkten zu suchen sein. Anders aber verhält sich die Sache beim Volke selbst. Noch heute ist der Storch ein dem Volke heiliger Vogel. Als solcher genießt er nicht allein des allgemeinen Schutzes, er gewährt auch solchen. Das Haus, das sein Nest trägt, ist gegen Wetterschlag und Feuersgefahr gesichert. Diese Schutzkraft ist es, welche dem Storch das Gastrecht auf dem Dache des Protestanten erhält. Der Katholik bedarf eines solchen Schutzes nicht, sein h. Florian däucht ihm ein mächtigerer Schirmherr gegen das Unglück als der Klapperer auf dem Dache.

Aber auch das Patronat der evangelischen Kirche droht ihm eine nicht allzuferne Zukunft zu entreissen. Der in dieser Kirche erwachende Schönheitssinn erbaut andere Gotteshäuser, als der alte, dem Sinnenkultus abholde, geschmacklose Zelotismus. Mit gothischen Spitzsäulen und elegantem Schieferdache verträgt sich nun aber ein Storchennest nicht. Darum wird das Schirmherrnrecht des deutschen Ibis von dem Kirchendach auf das Dach des Laien sich übersiedeln. Hier aber ist es ihm auf Aeonen gesichert. Denn der alte heidnische Wahnglaube ist um Nichts vergänglicher als der gereinigte Gottesglaube.

---

## Beiträge zur Kenntniss der Fischfauna des Adriatischen Meeres.

Von Dr. Adolf Senoner in Wien.

Aus der Familie der Rochen wurden u. m. a. *Myliobatis aquila* Bp. und *M. noctula* Bp. (Colombo in Triest), dann *Trygon brucco* Bp., *Tr. pastinacca* Ad. (Matan.), ein *Batis radula* Bp. (Rasa.), von welchem ein Exemplar im Triester naturhistorischen Museum aufbe-

wahrt ist, von Herrn Perugia \*) aber nie am Fischmarkt gefunden wurde, gefischt; ferner *Torpedo nobiliana* Bp. und *Torpedo Galvani* Bp. (Zitterrochen, Tremolo), welche letzterer abgehäutet und getrocknet mit den ebenfalls getrockneten Sepien in die Levante verführt wird.

Aus der Familie der Haje sind zu erwähnen *Squalina angelus* Dum., *aculeata* und *oculata* Bp. (Squaena), deren Häute getrocknet unter dem Namen Sigri, Zigrino, Sagrin in den Handel kommen und zum Poliren des Holzes verwendet werden; letztere Art wird auch vom Volke verspeist. *Acanthias vulgaris* Bp. (Asiat.), von welchem Herr Trois die innere Structur des Uterus beschrieben \*\*) hat; *Notidanus griseus* Cuv. (Can barbare), wovon ein Exemplar im Museum des k. Institutes der Wissenschaften in Venedig befindlich; *Notidanus cinereus*, welcher bis jetzt nur in einem Exemplar auf den Triester Fischmarkt gebracht wurde; *Centrina Salviani* Rp. kommt gewöhnlich, aber auch selten, vom Quarnero nach Triest; *Squalus plumbeus* (Caechia, Cagnea) erscheint manchmal in der Lagune von Venedig, *Squalus Milberti* Bp. (Cagnizza) höchst selten in Triest; in dem dortigen Museum finden sich zwei Exemplare; das Fleisch dieses 7 Fuss langen Fisches ist wenig geschätzt, wird aber doch oft verspeist; *Scyllium stellare* Bp. und *Sc. canicula* Cuv. (Gatta) werden beide vom Volke genossen; die Häute dieser Fischart kommen in den Handel mit jenen der obenerwähnten Squalina-Arten.

In der Familie der Störe ist der *Accipenser sturio* L. (Stör), *Acc. Nackarii* Bp. und *Acc. huso* L. (Hausen) zu erwähnen, welche letzterer nur in der Lagune von Venedig erscheint und je nach der Grösse verschiedene Namen erhält, wie Porceleta, Porcela, Speardo und Storion.

Aus der Familie der Lachse erscheint in Venedig die *Argentina spherica* L., deren Schwimmblase zur Verfertigung der falschen Perlen verwendet wird und die nach Dr. Nardo's \*\*\*) Ansicht wohl auch in der Malerei Anwendung finden könnte.

Aus der Familie der Paeciliden ist *Lebias calarilana* Cuv. (Nono) zu erwähnen, der, 1 bis 2 Zoll lang, in den tiefen Gründen der Lagune von Venedig das ganze Jahr hindurch zahlreich vorkommt.

---

\*) Catalogo dei pesci dell' Adriatico di Alb. Perugia. Trieste 1866.

\*\*) Sull' intima struttura delle villosità uterine dell' *Acanthias vulgaris*. Osservazioni di F. Trois (Atti del R. Istit. ven. di scienze, litt. ed arti. 1866/7. XII. p. 171. 1 Taf.).

\*\*\*) Prospetto della Fauna marina volgare del veneto estuario etc. del Dr. G. D. Nardo. Venezia 1847. (Venezia e le sue lagune.)

Prospetti sistematici degli animali delle province venete etc. del Dr. G. D. Nardo. Venezia 1860. (Atti dell' R. Istit. ven. di sc., litt. ed arti. 1860.)

Sein Fleisch hat einen bitteren Geschmack und wird von den Katzen nicht berührt, ja es soll den Mäusen giftig sein, und doch wird dieser Fisch nach Entfernung des Kopfes von den Armen gegessen.

In der Familie der Karpfen ist der *Cyprinodon fasciatus* Val. erwähnenswerth, der in den Gräben von Malamocco lebt, die zum Abflusse des Regenwassers in die Lagunen und auch als Hafen für kleine Kähne dienen und in welchen auch die so beliebten Cevoli (Mugil) gehegt werden. \*)

Unter den Häringen nennen wir: *Clupea sardina* Cuv. (Sardelle, Sardon), *Cl. papalina* Bp. (Papalina), *Engraulis ecrasicholus* Bp. (Anchovis, Sardella, Inchioda), welche alle sehr zahlreich gefischt werden und eingesalzen in den Handel kommen. In Bezug auf die Anchovis ist zu bemerken, dass sie in den Tiefen des Meeres lebt und zur Laichzeit in die Höhe kommt. Die genannten Fischarten, wie auch die Alse (*Alosa vulgaris*), schweben gewöhnlich auf halber Wasserhöhe über Zostera- und Cystosira-Bänken, die in 25 bis 15 Faden unter der Oberfläche liegen und auf welcher sie sich zur Weide niederlassen. Von den Delphinen werden sie aber bis zu 30 bis 40 Faden Tiefe und von der Makrele, die sie unterfährt, bis in die Höhe zum Wasserspiegel gejagt. Die Sardellen ziehen immer einer bestimmten Temperatur nach und zwar (im Quarnero) suchen sie jene Wasserschichten auf, in denen eine Temperatur von  $+9$  bis  $+11^{\circ}$  R. vorwaltet; im Winter suchen sie die südlichen mediterranen Gewässer auf, in welchen ebenfalls die betreffenden Wasserschichten eine Temperatur von  $+9^{\circ}$  R. haben. \*\*) Der Fang der Sardoni ist in Capo d'Istria am wichtigsten; in der ersten Saison bis Mitte August wird unter Segel mit Hängenetzen und Köder gefischt, und man kann auf jedes Boot ein Erträgniss von 40 Centnern rechnen; in der zweiten Saison wird mittelst einer Wathe von 100 bis 400 Klafter Länge gefischt, die 5 bis 6mal im Tage ausgeworfen wird; ein solches Netz benöthigt zu seiner Handhabung 4 Boote und 20 bis 30 Mann. \*\*\*)

Unter den Aalen ist es die *Anguilla vulgaris* Cuv. (Anguilla, Risato femiole), welche, 2 bis 3 Fuss lang, im Schlamm 1 bis 2 Fuss tief eingegraben liegt; im Herbst geht sie ins Meer laichen und kommt

---

\*) Ueber einige Brackwasserbewohner aus der Umgebung Venedigs (Arch. f. Naturg. XXIV. Jahrg. 1. Bd.)

\*\*) Physikalische Verhältnisse und Vertheilung der Organismen im quarnerischen Golfe. Von Dr. J. R. Lorenz. Wien 1863.

\*\*\*) Die maritime Production der österreichischen Küstenländer. Von Dr. Schmarda. (Oesterr. Revue 1865—67.)

dann mit den Jungen in die Lagune von Venedig zurück. Je nach dem Alter und der Grösse werden dem Aale mehrere Namen gegeben, wie Buratelo, wenn sie 3 bis 8 Unzen schwer, Bisatelo, wenn 8 bis 12 Unzen, Rocon, wenn 1 bis 3 Pfund, und Anguilla, wenn sie über 3 Pfund wiegt. Im Herbst und im Winter sind die Aale sehr geschätzt, namentlich die aus den Valli;\*) sie werden auf verschiedene Weise verspeist, auch geräuchert und marinirt in den Handel gebracht. (Chiggia ist grossartiger Handelsort.)

Die *Anguilla marina* (Bisato marin.) ist ebenfalls 2 bis 3 Fuss lang und lebt im Schlamm Boden, aber nicht so tief wie die vorhergehende Art; in den Valli erhält er sich nicht lange, er erträgt nicht die zu grosse Hitze und noch weniger die zu grosse Kälte; er magert ab und geht bald zu Grunde.

Eine Varietät dieser Art mit an den Seiten dickerem Kopf und von dunklerer Farbe, unter dem Namen Avvocato, Teston in Venedig bekannt, lebt auch im Schlamm Boden, ist aber nicht so zahlreich; sein Fleisch härter und weniger schmackhaft.

*Ophisurus serpens* Lac. wurde im Triester Golf bis jetzt nur in einem Exemplare gefangen.

Aus der Familie der Schellfische sind *Motella mediterranea* Bp. und *M. vulgaris* (Sorzo) zu nennen, welche manchmal in der Lagune beobachtet werden.

Unter den Schollen werden erwähnt: *Pleuronectes arnoglosus* Bp., *Pl. citharus* Bp. (Pataraccia), *Pl. grohmanni* Bp. (nur in zwei Exemplaren gefischt), dann *Platessa passer* Bp. (Passara, Passarin, Passera), welcher letzterer, 6 Zoll bis 1 Fuss lang, in thonig-sandigem Boden lebt, im Meere laicht, und im Januar-Februar, ganz abgemagert, mit seinen Jungen in die Lagunen kommt; das Fleisch dieses Fisches

---

\*) Die Valli sind grosse Wasserräume in den Lagunen, die mit Dämmen verschlossen und mit 2 bis 3 schliessbaren Oeffnungen versehen sind, um das Wasser ein- oder abzulassen. Diese Valli hatten anfangs, wie aus Schriften von 1118 bis 1181 ersichtlich, den Namen Piscariae; später, wie aus Actenstücken: 5 Julii in Rogadis zu entnehmen, hiessen sie: clausura vallium, und von da verblieb der Name Valli. In diesen Fischteichen werden die Fische entweder gesäet (*Mugil chelo*, *M. auratus*, *Sparus aurata*, *Platessa passer* u. m. a.), oder zu gewissen Jahreszeiten dringen die Fische selbst in dieselben ein, um allda Ruhe und Schutz zu suchen, oder sie werden aus andern Orten hierher gebracht und aufbewahrt, um sie bereit zu haben, wenn sie am meisten gesucht sind. (*Putta maxima*, *Mullus surmuletus*, *Labrax lupus*, welcher aber wegen seiner Gefrässigkeit ganz abgedondert gehalten werden muss, u. m. a. Sulla coltura degli animali acquatici del veneto dominio. Considerazioni del Dr. G. D. Nardo. Venezia 1864.)

ist sehr schmackhaft, namentlich im Frühjahr und Herbst; sehr geschätzt ist der Milchner (Lati siol.). Seitdem der Fluss Brenta in die Lagunen von Venedig einmündet, hat sich diese Fischart in hohem Grade vermehrt, andere hingegen haben sich um vieles vermindert.

*Psetta rhombus* Bp. (Sfaso, Svazzo) lebt im Schlamm Boden; in Triest findet er sich das ganze Jahr hindurch; nach Venedig kommt er zahlreich im Sommer nach Stürmen. *Putta maxima* (Bombo) lebt in sandig-thonigem Grund und laicht anfangs Herbst; zu Weihnachten wird der aus den Valli sehr gesucht.

Aus der Familie der Soleiden erscheint *Solea vulgaris* Cuv. (Sfoja, Sfogio) im Frühjahr und Herbst sehr zahlreich in Venedig; sie liebt schlammigen Boden. Im Herbst und im Winter wird sie sehr gesucht und an St. Martha und des Erlösers Festtagen ist es Sitte, dass die Venetianer Nachts zu Schiff hinausfahren, um die geschätzten Sfogi zu speisen.

Von den Maeniden findet sich die *Smaris vulgaris* Cuv. (Schnauzbrasse, Menola), deren Fischerei aber gänzlich vernachlässigt wird wegen der Concurrenz, die der billige Stockfisch macht. *Maena vulgaris* Cuv. (Menola schiava, Menola lianea) lebt auf felsigem Boden, laicht im Frühjahr und im Herbst, erscheint in manchem Sommer und Herbst sehr zahlreich, wird aber nur von den Armen verspeist, daher „Mangia Menole“ so viel bedeutet als ein „armer Schlucker“; der Fisch soll ein Uebelbefinden erzeugen, daher auch den Namen „Laxir-fisch“ erhalten haben, es dürfte aber vielleicht wohl eine von den Feinschmeckern erfundene Verläumdung sein; „da Sant Agiopo la Menola fa el gropo“, sagt der Venetianer, und zu dieser Zeit (Heil Jobb.) ist er am geschätztesten.

Unter den Spariden erscheinen *Cantharus vulgaris* Cuv. (Cantara, Cantarela) das ganze Jahr hindurch, am zahlreichsten jedoch im Winter; *Dentex vulgaris* Cuv. (Zahnbrasse, Dental), welcher zu den Edelfischen gehört; *Pagrus vulgaris* Cuv. (Cantarela, Sparo, Sparolo) erscheint im Triester Golf selten, und nach Venedig kommt er im August, um nur 20 Tage zu verbleiben; sein Fleisch ist sehr schmackhaft. *Sparus auratus* L. (Goldbrasse, Orada) ein 5 Zoll bis 1 Fuss langer Fisch lebt in den grossen Tiefen der Lagune, die er aber bei Anfang des Winters verlässt, da er bei strenger Kälte leicht abstirbt; im Winter wird dieser Fisch auf verschiedene Art zubereitet; die kleinen Exemplare heissen „Oraele“, die dreijährigen „Orade de la corona.“ Von *Sargus Salviani* Cuv. wurde im Triester Golf nur ein Exemplar gefunden.

Aus der Familie der Sciaeniden erscheint der Bartumber, *Umbriina cirrhosa* Risso (Ombrella, Corbo, Corbelo) das ganze Jahr hindurch, im Winter in kleinerer Zahl; dieser 1 bis 3 Fuss lange Fisch bietet ein sehr schmackhaftes Fleisch; besonders geschätzt sind die Milchner.

Aus der Familie der Barschen ist der Seebarsch (*Labrax lupus* Cuv.) häufig, welcher nach Regengüssen sich dem Ufer nähert, wenn die mündenden Bäche und Flüsse mit vielem Detritus beladen sind und das Meer trüben;\*) im Frühjahre laicht er im Meere und in den Valli, in letzteren aber entwickeln sich die Eier nicht; dieser Fisch erhält verschiedene Namen, in Triest z. B. heisst er „Baicolo“, wenn er jung ist und noch schwarze Punkte hat; in Venedig heissen diese Fische „Regnoi“ wenn sie 2 bis 3 Monate alt, „Varioi“ oder „Baicoloti“, wenn 1 Jahr alt, „Baccoloti“ mit einem Alter von 2 Jahren, „Branzinoto“, wenn 1 bis 3 Pfd. schwer; besonders geschätzt ist ihr Fleisch im Winter und Sommer. Von *Cerna gigas* Bp. wurde in Triest ein zwei Fuss grosses Exemplar gefangen.

Von Trachiniden ist *Trachinus vipera* Cuv. (Ragno) ein seltener Fisch.

Von Sphyraenen erscheint manchmal im Sommer irgend ein Exemplar von *Sphyraena Spet, Lac.* (Luzzo de mar.)

Aus der Familie der Atheriniden ist *Atherina Boyeri* Riss. (Anguella) wegen des mit ihm getriebenen bedeutenden Handels zu erwähnen, da dieser Fisch mit dem Fette des Aales gekocht und mit Essig überschüttet marinirt wird. *Atherina Machon* Cuv. (Anguella) bietet ebenfalls schätzbare Speise, vorgezogen werden die im Herbst in den Valli auferzogenen; er laicht im Frühjahr in den Lagunen, wo er sich auch entwickelt, im Meere seltener.

Aus der Familie der Mugiliden ist *Mugil cephalus* Cuv. (Volpina) 1 bis 2 Fuss lang; er laicht im Februar im Meere und tritt im April mit den Jungen in die Lagune ein; er erscheint nicht zahlreich; je nach der Grösse erhält auch diese Fischart verschiedene Namen: „Mechiarini“ und „Chiavarini“ wenn klein, „Machiali“ wenn etwas grösser, „Volpinoti“ wenn 2 Jahre alt und „Volpine grandi“ wenn sie ein Gewicht von 6 bis 10 Pfund haben. *Mugil capito* Cuv. (Caustelo, Caostelo) laicht im Januar im Meere, kommt im Februar in die Lagune, wo er dann gefischt und in die Valli gesetzt wird. Hier gelangt er bis zu einem Gewichte von 3 bis 4 Pfund, während

---

\*) Lorenz. l. c.

er im Meere bis 10 Pfund schwer wird. Sein Fleisch ist sehr geschätzt. *Mugil auratus* Cuv. (Lotregan) laicht in kalter Jahreszeit im Meere, die Jungen kommen im Februar in die Lagune und kehren im Winter zurück ins Meer; sie nähern sich oft in Schwärmen seichten Gestaden; je nach der Grösse wechselt der Name, „Lotregagnolo“ heisst er, wenn er klein, „Lotregan“ wenn er zwei Jahre, „Lotregan vecchio“ wenn er drei Jahre und ein Gewicht von bis 3 Pfund hat, welches er in den Valli erreicht, in welchen er gesäet wird. *Mugil saliens* Risso (Verzelata) findet sich das ganze Jahr hindurch sehr zahlreich, daher sind die Venezianer Fischer auch der allgemeinen Meinung, dass dieser Fisch dreimal im Jahre laiche und dass die Jungen im März, Mai und Juli in die Lagune kommen; zur Laichzeit sind die Fische in den Valli sehr unruhig und suchen ins Freie zu kommen, daher „la uova ponze a la verzelata“, dieser Fisch heisst auch „Magnagiazzo“, weil er die Kälte leichter erträgt, als es bei den andern Mugilarten der Fall ist; das Fleisch ist nicht so schmackhaft wie von den andern erwähnten Arten. *Mugil chelo* Cuv. (Bosega) lebt in algenreichem und schlammigem Boden, laicht im Meere im Monat Februar und kommt im März in die Lagune, wo er gefischt und in die Valli gebracht wird. Je nach der Grösse heisst er „Boseghin“ (1 Zoll lang), „Boseghella“ (2 bis 3 Zoll) und „Bosega“ (1 Jahr alt und 7 bis 8 Unzen schwer); sein Fleisch ist sehr geschätzt, besonders im Herbst. Aus den Eiern der Mugilarten wird in Dalmatien eine Art Caviar bereitet und unter dem Namen „Bolarda“ in Handel gebracht.

Aus der Familie der Barben haben wir den Rothbart, *Mullus surmuletus* L. (Barbon in Triest, Tria in Venedig) zu nennen, welcher in Triest das ganze Jahr hindurch, aber in Venedig nur im Sommer und da nicht zahlreich zu finden ist. „Triola“ heisst dieser Fisch, wenn er noch klein ist. Schon von den Römern war der Rothbart wegen seiner Schmackhaftigkeit und des wundervollen Farbenspieles, das er beim Sterben zeigt, sehr geschätzt. Die Meerbarbe, *Mullus barbatus* L. (Barboni in Venedig, Tria in Triest) laicht gegen Ende des Winters in den algenreichen Regionen des Meeres, lebt für gewöhnlich an vegetationslosen Orten, kommt im Frühjahr in die Lagune, um im Herbst wieder ins Meer zurückzukehren.



## Der Heerwurm.

Von Forstmeister **Beling** zu Seesen am Harz.

Der Heerwurm, diese interessante Erscheinung im Insektenreiche, worüber im 12. Hefte der „Forstlichen Blätter“ vom Oberforstmeister Grunert eine der neuesten Mittheilungen enthalten ist, hat sich in jüngerer Zeit wiederholt am Harze gezeigt, und es sind dabei Aufklärungen über manche bis dahin noch dunkle Seiten im Leben des bereits viel besprochenen Thieres gewonnen. Schon Dr. Kühn in Eisenach, der erste wissenschaftliche Beobachter des Heerwurms, erzog im Jahre 1782 Puppen und das ausgebildete Insekt — „eine kleine, elende, schwarze Fliege“ — das von ihm näher beschrieben und abgebildet wurde aber von keinem Naturforscher enträthelt werden konnte. Man erlangte damals eben nur die Gewissheit, dass die Heerwurmsmade in die Ordnung der Zweiflügler gehöre, und die Vermuthungen von Professor Oken, dass die Larven ähnlicher Mücken wie die der Johannissnaken, *Bibio Johannis*, es seien, welche den Heerwurm bilden, oder der Professoren Voigt in Jena und Leunis in Hildesheim, dass die Larven der Gattung *Ceratopogon* oder einem andern nahe stehenden Geschlechte angehören, oder endlich des Dr. Thon in Ersch's und Gruber's Encyclopädie, welche sich, das Wahre treffend, auf das Genus *Sciara* lenkten, blieben unentschieden, bis im Jahre 1845 der damalige königl. hannöver'sche Förster Raude in Birkenmoor bei Ilfeld am Harz — später Oberförster in Sellhorn — in eingesammelten Larven und gezogenen Puppen und ausgebildeten Insekten aus der Nähe seines Wohnortes dem Professor Berthold in Göttingen das Material zur zweifellosen Bestimmung des Insektes lieferte und die Naturgeschichte durch die Entdeckung bereichert wurde, dass der Heerwurm die Larve der schon dem grossen Linné bekannten und von diesem nach dem heiligen Thomas benannten *Sciara Thomae* sei. Seit jener Zeit fehlen schriftliche Nachrichten über das Vorkommen des Heerwurms am Harze, welcher hier jedoch an manchen Orten unter dem Namen Hungerwurm von der seinem Bergankriechen beigelegten Vorbedeutung theurerer Zeiten bekannt und ab und zu von Waldarbeitern und Forstleuten gesehen ist. So wurde er in den letzten Tagen des Monats Juli 1863 und um dieselbe Zeit des Jahres 1864 in dem am Westrande des Harzes belegenen braunschweigischen Forstreviere Gittelde in einem jüngeren schattigen Buchenbestande (Forstort Leifekenberg) vom Forstpersonale ge-

funden, und zwar im Jahre 1863 in zwei nach rückwärts sich verjüngenden Strängen von 8 und 4 Fuss Länge bei einer Breite am Kopfende von  $1\frac{1}{4}$  resp.  $\frac{1}{2}$  Zoll, im Jahre 1864 aber in 10 bis 15 Strängen von 1 bis 3 Fuss Länge und  $\frac{3}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Zoll Breite.

Am 26. Juli 1865 wurde mir Morgens früh angezeigt, dass sich der Heerwurm an demselben Orte abermals sehen lasse, jedoch in geringerer Ausdehnung als in den beiden früheren Jahren. Zugleich wurde mir eine kleine Quantität Heerwurmslarven überbracht, die, als sie auf einer Unterlage von einem Papierbogen auf einen Tisch gelegt wurden, sogleich begannen, sich zu einem etwa 3 Linien breiten Zuge zu ordnen. Nachdem ihre häufig mit Absicht gestörte, aber immer wieder sogleich sich regelnde Procession etwa eine Stunde gedauert hatte, wurden sie in ein grosses Glas gethan, und ich begab mich zu der Fundstelle in einem 25jährigen gut geschlossenen Buchenstangenorte, wo sich an nordöstlichem Einhänge auf einem grasreinen Holzabfuhrwege in der Nähe einer etwas feuchten Thalsenkung noch ein kleines Häufchen durcheinander wimmelnder, mit Staub bedeckter Larven fand — der Rest des von den Holzsammlern mit ihren der Länge nach auf dem Rücken getragenen, mit der Spitze die Erde streifenden Reisigbündeln am Tage zuvor zerrissenen, resp. zerstörten Heerwurms. Anscheinend waren die Larven bestrebt, sich in die Erde zu bohren, was indessen auf dem harten Wegeterrain wenig oder gar nicht gelingen wollte. Beim Nachsuchen unter dem trockenen Laube neben dem Fahrwege fanden sich viele Stellen, wo Heerwurmslarven gesessen und gefressen hatten, und bald gelang es auch, Larven zu Hunderten und selbst bis zu Tausenden über- und nebeneinander liegend, in Häufchen oder Klumpen vereinigt, unter der mehrere Zoll hohen Laubschicht des Bodens zu entdecken. Alle aufgefundenen Larven wurden mit etwas Dammerde und Laub zusammen in eine kleine Blechbüchse gethan, mit nach Haus genommen und hier sammt den am Morgen mir überbrachten Larven auf einigen grossen, auf einen Tisch gelegten Papierbogen ausgebreitet. Sie bewegten sich, meistens von der anhängenden Dammerde beschmutzt, in ungeordnetem Knäuel lebhaft hin und her, und es wollte sich lange Zeit hindurch kein Zug formiren. Dies geschah aber allsobald, nachdem der Haufen mit etwas Wasser angefeuchtet worden war. In zwei getrennten Zügen, die beide ihren Weg von den Fenstern abwärts nach der dunkelsten Seite des Zimmers auf dem in der Mitte desselben stehenden Tische nahmen, verliessen sie während mehrstündiger Dauer das Häufchen Humus und Laub, worin sie sich befanden, und machten die verschie-

densten Touren auf den Papierbogen, häufig und, wie es schien sehr gern dem ihnen durch ein mit Wasser benetztes Hölzchen vorgezeichneten feuchten Wege folgend, immer aber, wie auch die Papierbogen gedreht werden mochten, von den beiden Fenstern des nach Norden belegenen Zimmers abwärts nach dem dunkelsten Theile sich wendend und da, wo zwei Bogen mit ihren Rändern übereinander griffen, gern unter dem Papiere sich verkriechend, also auch hier das Dunkle suchend. Einmal wurden die Larven, deren Gesammtheit etwa so viel betrug wie das Volumen eines kleinen Hühnereies, in einen Klumpen zusammengethan, und alsbald formirten sich dieselben wieder zu einem Zuge vom Fenster abwärts, welcher vorn eine ungleiche Breite von 3 bis 4 Linien und eine Dicke von 1 bis 2 Linien hatte, nach hinten allmähig dünner wurde, spitz auslief und 3 Fuss lang war. Derselbe bewegte sich, wenn er gerade ausging, mit der Schnelligkeit von etwa 1 Zoll in der Minute fort und die klebrigen Larven haften so fest aneinander, dass der Zug, als er über den Tischrand hinausgerieth, erst abbriss, nachdem das herabhängende Ende schon eine Länge von 2 Zoll erreicht hatte.

Am Abend wurden die Larven auf einem Bogen Löschpapier in einen glasirten, 1 Fuss im Durchmesser haltenden,  $6\frac{1}{2}$  Zoll hohen etwa bis zur Hälfte seiner Höhe mit etwas angefeuchteter Erde gefüllten Topf gethan und in Ermangelung von Waldstreulaub mit einer dünnen Schicht frisch gebrochener Haselnussblätter bedeckt. Am andern Morgen, am 27. Juli, früh war der grösste Theil der Larven unter dem Papier in der feuchten Erde verborgen und nur ein ganz kleiner Theil in der obersten Erdschicht sichtbar. Ein geringer Rest war noch im Zuge unter das Papier begriffen und ein anderer Theil lag in einen etwa bohngrossen Klumpen geballt ruhig unter den Haselnussblättern auf dem Papier. Als nach Verlauf von 2 Stunden die Blätter weggenommen wurden, formirte sich dieser Klumpen bald zu einem Zuge, der sich nun auch unter den Papierbogen und daselbst in die Erde begab. Die Larve einer Fliegenart, ganz ähnlich der Schmeissfliegen-Larve (*Musca vomitoria*), welche sich am Tage zuvor immer mit im Heerwurmszuge befand, hatte sich in der Nacht zu einem braunen Tönnchen verpuppt, welches in ein Glas mit Erde gethan wurde, sich später aber nicht weiter entwickelte.

Am Nachmittage wurde eine dünne Schicht aus dem Walde gehalten Buchen-Streulaubes über die zuvor stark angefeuchtete Erde im Topfe gelegt.

Am 28., 29. und 30. Juli hielt der Heerwurm vormittags regel-

mässig mehrere Stunden lang im Topfe auf der Erde unter der Laubschicht unmittelbar an der Seitenrundung seinen Umzug in fortwährend radförmiger geschlossener Kreisbewegung in gleicher Weise, wie Professor Voigt\*) in Jena es schon ums Jahr 1820 in einem weiten Cylinderglase beobachtete, als ihm eine Portion Heerwurmslarven aus Wilhelmsthal bei Eisenach überbracht wurde. Die Umzüge dauerten bis zum 3. August, an welchem Tage im Topfe verschiedene tote und zum Theil mit Schimmel überzogene Larven bemerkt wurden, nachdem am Tage zuvor die trocken gewordene Erde stark — und vielleicht etwas zu stark — angefeuchtet worden war. Am 4. und 5. August fanden keine Umzüge mehr statt und am 6. nahm das Absterben und Verschimmeln der Larven merklich zu. Die noch lebenden Larven waren augenscheinlich matter, nur noch von geringer Lebensfähigkeit und alle starben denn auch innerhalb der nächsten Tage, wie mir erst bei den Beobachtungen des folgenden Jahres klar geworden ist, wahrscheinlich lediglich aus dem Grunde, weil ihnen zwar das ihrer Natur angemessene Nahrungsmittel — Waldstreulaub — aber nicht in dem richtigen Verwesungsstadium und Feuchtigkeitszustande gegeben worden war.

Am 9. August, nachdem der Heerwurm im Topfe vollständig abgestorben war, wurde an der Fundstelle im Walde nochmals nach Larven gesucht, jedoch trotz grosser Aufmerksamkeit ohne allen Erfolg. Wohl zeigte sich einige hundert Schritte von jener Stelle entfernt und durch einen kleinen Bach davon getrennt im Forstorte Eselshai an einer feuchten Rinne die untere Laubschicht so stark von der Heerwurmslarve durchfressen, dass diese dort sehr zahlreich gewesen sein musste, indessen konnte auch da von Larven nichts mehr aufgefunden werden.

Fortsetzung folgt.

---

### Mittheilungen über das Thierleben um Worms mit Beziehung auf den hohen Wasserstand von 1862 und 1866/67. \*\*)

Von Dr. L. Glaser in Worms.

Worms liegt eine kleine Strecke vom Rhein entfernt in ganz flacher Umgebung; nur nach der Domseite hin finden sich aufsteigende Strassen und bildet der Boden einen ausgedehnten, in der Nähe des Bahnhofs gipfelnden Lösshügel. Im Uebrigen ist nach allen Seiten hin Stromalluvium die Grundlage der Stadt, welche noch auf der Stelle der alten Römer-, Burgunder- und Reichsstadt liegt und deren Grund und Boden demgemäss überall Bauschutt

\*) Lehrbuch der Zoologie. Stuttgart bei Schweizerbart, 1840, S. 248.

\*\*) Eingegangen im Spätsommer 1867. D. R.

oder schwarzen Gartenboden darstellt. Die städtische Flur fällt grösstentheils in die vollkommen flache Ebene der sogenannten «Bürgerweide», welche jetzt theils neues Garten- und Ackerfeld, theils mehr oder weniger gebauten Wiesengrund bildet und überall gegen das Hochwasser des Rheins mit Dämmen geschützt ist, die mit Schleusen versehen sind, um das Wasser nach Belieben abhalten oder zulassen zu können.

Ein so niederes Gebiet zeigt überall und in allen Richtungen Wassergräben, hier und da Becken, Lachen und Sumpfstellen, welche noch der späteren Ausfüllung harren. Alle diese Nebenwasser des Rheins, wovon der lange Flossholzkanal «Giesen» das bedeutendste ist, bieten dem Liebhaber von Wassergewächsen und Thieren zu allen Zeiten mehr oder weniger Stoff zu unerschöpflichen Nachforschungen. Seit der langen Reihe von Jahren von 1856 bis 66 hatte die ganze Ebene der Bürgerweide bei Worms allmählig das Ansehen eines wohlgebauten Garten- und Wiesenfeldes angenommen. Die Gräben waren noch bis in den vorigen Herbst ganz trocken gelegt und allenthalben von einem grünen Rasen schöner Kräuter und Gräser ausgefüttert; von sonst sumpfigen Wiesenstellen waren Schilf und Röhricht, Froschlöffel und sonstige Sumpfgewächse hinweg cultivirt. Vieles, wie Wasserschlauch, die vielen Arten Laichkraut und Wasserlinse, Froschbiss, Froschlöffel u. dgl. waren aus ihren gewohnten Gräben wegen vollständigen Eintrocknens hinweggeschwunden und fanden sich nur noch in einzelnen, mit dem Eisbach, der von dem Pfälzer Gebirge dem Rhein zufliesst, zusammenhängenden Gräben um die Mauern der Stadtgärten und in sonstigen vereinzelter Zufluchtsstätten.

Während der langen Reihe von trocknen Jahren hatte Worms nur einmal, im Februar 1862, in Folge eines Dammbrochs oberhalb der Stadt am Altrhein, einen vorübergehenden auffallend hohen Wasserstand, während dessen die ganze Bürgerweide bis auf die herausragenden Rücken der Dämme und der höher gelegenen Strassen auf 12 bis 14 Tage sich in einen See verwandelt sah. Die Folgen dieser ausgedehnten Ueberschwemmung waren für die Wormser Rheinebene damals in der Kürze folgende: Alle vorher die Ebene der Bürgerweide belebenden Thiere höherer und niederer Art, welche das Trockne bewohnen, waren ersäuft und vertilgt, so vor allen die für die grosse Garten- und Wiesenfläche der «Bürgerweide» höchst wichtigen Maulwürfe, die der vielen Engerlinge wegen in grosser Zahl zuvor angesiedelt waren. Man erkannte den Untergang der nützlichen Thiere besonders daran, dass in den darauf folgenden Jahren die Engerlinge auf den Wiesengründen so um sich griffen, dass auf vielen Strecken nichts Grünes mehr übrig blieb und Gras wieder angesäet werden musste. Zugleich ging daraus, dass hier und um Mannheim in dem gleich darauf folgenden Sommer die Engerling-Verheerungen so stark waren, deutlich hervor, dass diese Bodenlarven von der vierzehntägigen Ueberfluthung selbst nicht das Mindeste gelitten hatten, während die Sündfluth den nützlichen Maulwürfen allgemeinen Untergang bereitet hatte. Mäuse und Wasserratten schienen weniger gelitten zu haben; wenigstens zeigten sie sich nach der Hand nur noch zu häufig; es war ihnen das Entinnen auf Dämmen und Hochstrassen eher möglich als dem unbeholfenen Maulwurf.

Dagegen war in Folge der Februarfluth von 1862 die Wormser Ebene noch von folgenden Thieren wahrhaft rein gefegt: Zuerst von Eidechsen

und Schlangen! Vorher sah man überall an den Dammböschungen die schöne grüne Eidechse dahin eilen, nachher davon kaum hier oder da einmal ein Exemplar; sie waren während ihrer Wintererstarrung in ihren Erdlöchern durch das lange Wasser ersäuft. Ferner sah man vielfach während der Fluth mit den Wogen Schlangen (Nattern und Vipern, von welchen letzteren ich den Sommer vorher im Gras vor dem «Wäldchen» auf der Bürgerweide ein sehr schönes Exemplar beobachtete, endlich Blindschleichen) dahinströmen. Die früher überall mit Stichlingen angefüllten verschiedenen Wasser der Bürgerweide waren nach jener Fluth davon wie ausgefegt und es fanden sich diese Fische (einige vereinzelte Fälle ausgenommen) erst in diesem Sommer wieder, nachdem sie der anhaltend hohe Wasserstand aus den rheinaufwärts gelegenen Rheinnebenwassern zu uns herabzuführen Zeit behalten hatte.

Sehr auffallend war sodann das gänzliche Verschwinden der Schmetterlinge der Rheinebene. Während es sonst auf den Wiesen der Bürgerweide, besonders um das «Wäldchen» herum, von den schönen, interessanten Waldveilchenfaltern (*Argynnis Dia*) der vielen Hunds- und Wiesenveilchen (*V. recta v. pratensis*) wegen, die ihren Larven willkommene Nahrung boten, wahrhaft wimmelte, waren dieselben von da an plötzlich gänzlich verschwunden, weil ihre jungen in der ersten Haut im Rasen überwinternden Räupecn durch den längeren Wasserstand alle vernichtet waren. In ähnlicher Weise erklärte sich das plötzliche gänzliche Verschwinden noch einiger anderer Tag-schmetterlinge, besonders einer *Lycäne* (*Lycaena Agestis s. Medon*), die ich vorher alljährlich reichlich an den Dämmen auf da wachsendem *Geranium pyrenaeicum* einfing und von 1862 an nicht mehr bemerkte, und des Malvenfalterchens (*Syriacus malvarum*), das ich vorher jährlich vielfach nebst *Thanaos Tages* auf den Wiesenwegen fliegen sah und als Raupe mehrmals des Jahres zwischen Blättern der Malvengewächse an den Dämmen (*Malva silvestris*) einsammelte, dessen überwinternde Puppen ohne Zweifel in den verschrumpften Malvenblättern zerstört worden waren. Auch die interessante Melitæe (*Artemis*) wurde seit 1862 nicht mehr hier gefangen oder gesehen, und besonders auffallend war von da an das gänzliche Verschwinden der im Frühling stets massenhaft vorhandenen kleinen Tageule (*Panemera heliaca*), die seit 1862 im Gras der Wiesen nirgends wieder gesehen wurde.

Es scheint demnach ausgerottet worden zu sein, was auf nur beschränkten Fundplätzen gerade innerhalb der dem Wasser unterworfenen Ebene als Raupe oder Puppe überwinterte. Dagegen erhielt sich alles Andere, also was in der Höhe des Bodens, der Bäume überwinterte, oder sich aus den angrenzenden Theilen der Gemarkung über die Bürgerweide hin wieder verbreitete; so die Menge sonstiger Bläulinge oder Lycänen (*Lyc. Alexis*, die hier häufigen *Aegon*, *Tiresias* etc.), die beiden Vieläugler (*Polyommatus Circe* und *Phlaeas*, die mir um Worms an irgend etwas anderem zu leben scheinen als an dem kleinen Spitzzampfer, indem dieser dort fehlt), die Weisslinge (*Leucophasia sinapis*, *Anthocharis Daphidice* und *cardamines*, *Pieris napi* etc.) und Gelblinge (*Colias Hyale* und *Edusa*), die verschiedenen gewöhnlichen Vanessen, die grösseren Schwärmer und Nachtfalter u. s. f., was sich Alles bald wieder nach wie vor reichlich vorfand.

Ueberhaupt hatte sich seit 1862 das Leben der Ebene allmählig wieder ergänzt. Am auffallendsten war in Folge des vorigen Maikäferjahrs (1866)

das reichliche Wiedererscheinen des Maulwurfs geworden, den man überall auf den Wiesen seine dichtgescharten Hügel aufwerfen sah. Das vegetative Ansehen der Ebene hatte bei der frühen, noch winterlichen Zeit jener Fluth überhaupt nicht gelitten. Noch im Herbst 1865 war das sonst mit Wasser für das Flossholz meist ziemlich versehene Giesenbett so eingetrocknet, dass ich im October an einzelnen darin erhalten gebliebenen Lachen aus dem Pflanzenschlamm mit dem Gacehamen interessante Fische hervorschöpfen und sie dem Aquarium einverleiben konnte. Im vorigen Sommer und Herbst konnte des seichten Wasserstandes wegen das Giesenbett überall ausgebaggert werden. Das Leben der höheren Thiere, der Vögel, Amphibien etc. hatte auf der Ebene der Bürgerweide, „im Wäldchen“ und in den verschiedenen übriggebliebenen Wassergräben im Ganzen weiter keine Aenderung und Unterbrechung erlitten. Dies ist in Folge des ungewöhnlichen Wasserstandes von diesem Winter an ganz anders geworden.

Durch das sich in diesem Jahr oft wiederholende Uebertreten des Rheins sind in den Gründen vor Allem leider wieder die Maulwürfe fast ganz vernichtet. Ueberall zeigten sich am Rand der überschwemmten Wiesen diese Thiere ersäuft; mitunter wurden sie von den Buben halb todt und mit dem Ertrinken kämpfend am Rand der Dämme und Hochstrassen mit den Händen gegriffen. Als das Hochwasser sich im Winter zum ersten Mal einstellte und man ihm die Schleusen öffnete, um es auf die Wiesen zu lassen, flüchteten sich die armen Thiere, aber auch Mäuse und Scharmäuse nach allen Seiten. Von allen Seiten stellten sich Dohlen, Elstern, Raben, Saat- und Nebelkrähen auf den überschwemmten Stellen ein, um auf die sich flüchtenden Thiere Jagd zu machen, denen vornehmlich auch die in der Wormser Niederung häufige Maulwurfsgrille oder Werre beizuzählen war. Besonders aber zeigten sich alle Gräben und Wiesengründe voll ersäufter colossaler Regenwürmer, die bekanntlich selbst Regenwasser im Boden nicht leiden können und demselben ausweichen. An diesen Thieren hatten in diesem Winter und Frühjahr alle Vögel des Feldes, besonders auch die in diesem Jahr hier besonders zahlreich gewordenen Staare, ungemein reiche Fütterung.

Die alljährlich aus dem Norden einkehrenden Nebel- und Saatkrähen, welche an den offenen Rheinbuchten (den verschiedenen „Altrheinen“), sowie am Giesen und andern Nebenwassern stets ungemein reiche Nahrung in Gestalt von Muscheln und Schnecken vorfinden und sich deshalb jedes Jahr fast den ganzen Winter in Scharen um die Stadt umhertreiben, fanden diesmal ganz besonders ihre Rechnung. Die um Worms zu allen Zeiten häufigen Wasservögel (Störche und mehrere Arten Reiher, Kiebitze, Regenpfeifer, Becassinen und andere Watvögel, Wildenten, Taucher und Wasserhühner, Möven, selbst mitunter Säger und Cormorane) zeigten sich vom ersten Frühling an auf der weit und breit unter Wasser gesetzten Ebene mannigfaltig und zahlreich in der Nähe der Stadt, während sie sich sonst meistens nur an unzugänglichen Uferstellen des Rheins und der verschiedenen Altwasser an den Flussdurchstichen aufzuhalten pflegen.

Im eigentlichen Frühling traten mehrmals neue Hochwasser ein, so dass sich die grasigen Wiesengründe in eigentliche See- oder Teichböden verwandelten, in deren Grund alle Gräser und Futterkräuter wegfaulten und den

lang zurückgedrängten Wurzeln der ehemaligen Sumpfgewächse Platz machten, die nun allein aufsprossten und über den Wasserspiegel aufsteigend Alles in Sumpfröhricht verwandelten. In allen Gräben und Wiesenwassern trat ein vorher bei Worms unbekanntes algenartiges Wassergewächs, der gemeine Armleuchter (*Chara vulgaris*) massenhaft, wie ausgesäet überall auf, entwickelte sich rasch und füllte bis in die Mitte des Sommers hinein alle Becken mit einem dicken, schuhhohen, gelbgrünen Filz von schachtelhalmartigen, untergetauchten Pflanzen mit kleinen rothen Früchtchen, in deren Gestalt von den Winterfluthen unstreitig die Milliarden von Pflanzen zu uns stromabwärts transportirt worden waren. Ganze schwimmende Inseln von dickem, hässlichgrünem, blasigem Wasserschleim (*Conferva*) lagerten Monate lang im Frühling auf dem Wasserspiegel, oder andere schöngrüne Haufen blieben unter dem Spiegel des Wassers und umhüllten Steine oder versenkte Erdhügel. Ganze Massen von verschiedenen Sorten Wasserlinsen lagerten am Saum der Wasserspiegel in den weiten Wiesenlachen oder auf dem Wasser der Gräben. In diesem Pflanzenversteck konnte sich in diesem Frühling und Vorsommer eine Wasserthierwelt der mannigfachsten Art erzeugen und diese umgibt im Augenblick die Stadt Worms.

Im hohen Sommer, nachdem der Wasserstand allmählig bis auf 8 Fuss Pegelhöhe herabgesunken ist, haben die überschwemmten Wiesen durch die wiedergeöffneten Schleusen ihr Wasser endlich wieder an den Strom zurückgeben können und jetzt sind nur noch in den zahlreichen Abzugs- und Wiesengräben stehende Wasser übrig.

Diese finden sich belebt von Tausenden und Abertausenden Fröschen und Froschquappen, von Salamandern und Kröten und von deren Quappen. Nach allen Seiten sieht man die bereits entwickelten kleinen Krötlchen verschiedener Art über die Wege laufen. In diesem Frühling waren die Tritonen in allen Gräben so häufig, wie nie zuvor; in einer Viertelstunde schöpfte ich unfern der Stadt mit dem Gacehamen nicht weniger als etliche zwanzig hochgekämmte Männchen des grossen schwarzen Triton (*Tr. cristatus*), ohne der Menge weiblicher Exemplare zu gedenken, die ich gleichzeitig hätte herausholen können. Zugleich wimmelte es überall von kleinen Tritonen (*Tr. punctatus* u. *palmatius*). Von den kiemenbüscheligen Quappen der Tritonen sind jetzt alle Gräben erfüllt; eingefangene sah ich im Aquarium bereits ihre Entwicklung beendigen.

Die jetzt klein gewordenen Grabenwasser zeigen ganze Schaaren kleiner zweijähriger Stichlinge und darunter gemengt ganz kleine Junge von diesem Jahr. Einige erwachsene, grosse rothbrüstige Männchen konnte ich schon vor Monaten während des Hochwassers am Giesenufer beobachten. Sodann ist mir in den Wiesen- und Grabenwassern die ausserordentliche Menge junger eigentlicher Karpfen (*Cyprinus carpio*), von Fingers- bis Handlänge, aufgefallen. Ein Knabe fing an der Angel mit Regenwürmern und Fliegen an einem einzigen Wegdurchlass in Zeit von einer Stunde über 50 Stück, die ich ihm für das Aquarium abkaufte, wo sie aber ohne Zweifel in Folge der Verletzung durch den Angelhaken, so lustig sie auch im Anfang umherschwammen, schon den andern Tag bis auf ein einziges Stück abstanden; und dieses lebt jetzt noch neben einer gleich grossen Schleie darin lustig fort. Junge Weissfische, Mulben oder Döbel, Plötzen oder Rothaugen, Meckel oder

Blicke, Brachsen, Rothfedern u. a. m. ziehen eben wieder nach vieljähriger Unterbrechung in allen Wiesengräben lustig auf und nieder. In den Abzugsgräben der Bürgerweide sieht man überall die jungen Hechte auf Beute lauernd ruhig in dem klaren Wasser stehen oder erschreckt plötzlich pfeilschnell davon schiessen. An den Schleusen lassen sich Barsche, oder Grässen und allerlei andere karpfenartige Fische von der Strömung des ausfliessenden Wassers treiben. Nur von Barben nirgends eine Spur! Ich fand sie im Jahr 1858 nur sehr gewöhnlich in Coblenz; hier ist sie kein gewöhnlicher Fisch. Vor zwei Monaten, als beim Nachlassen der Stromhöhe die Hauptschleusen zum ersten Mal geöffnet werden konnten, zeigten sich ähnlich in der wuchtigen Ausströmung ganze Gesellschaften grosser, bis 20 Pfd. schwerer Karpfen, dergleichen die Fischer hier sonst rheinaufwärts mit den Netzen in den Altrheinen zu erbeuten pflegen.

In dem Wasser der Wiesen und Gräben konnte man diesen Vorsommer die Entwicklung unzähliger Wasserinsekten ganz vorzüglich verfolgen und beobachten. An schattigen Orten hatten sich Hunderte von dem früher hier nicht auffallenden kleinen Drehkäfer (*Gyrinus minutus*) versammelt und wimmelten in eigenthümlicher, etwas von *G. natator* verschiedener Bewegung auf dem Wasserspiegel umher. Ebenso fanden sich die Wassertreter (*Hydrometra lacustris*) stellenweise zu Hunderten versammelt, wimmelte es in manchen Wiesengräben wahrhaft von Bootwanzen oder Rückenschwimmern (*Notonecta glauca*), grossen grün und braunen Wasserwanzen (*Naucoris cimicoides*) und kleineren streifigen Ruderwanzen (*Sigara striata*). Auch die schmale, langbeinige, schwanzstachelige, räuberische Gespensterwanze (*Ranatra linearis*) zog man fast mit jedem Hamenzug unter dem Ufergras und den Wasserlinsen hervor. Sodann waren auffallend die räuberischen Larven der grösseren Tauchkäfer (*Dyticus latissimus, marginalis* etc.) und bis gegen August hin die grossen dunkeln, fischartig schwimmenden, oft in Anzahl wie Fischchen sich in der Strömung treiben lassenden Larven des grossen pechschwarzen Schwimmkäfers (*Hydrophilus piceus*) und andre mehr, so wie sich auch die verschiedenen Käfer selbst in Menge zeigten. Leider hat der hohe Wasserstand dieses Frühlings und Sommers eine überreiche Entwicklung von allerlei Wasserschnaken und Stechmücken im Gefolge. In den Häusern wie im Freien werden Mensch und Vieh von der kleineren pfeifenden Stechmücke (*Culex pipiens*) und einer ähnlichen grösseren, empfindlich stechenden Art (*Culex annulatus*) geplagt. Die Larven beider sind durchscheinende, kiemenführende, schlangenartige Würmchen im stehenden Wasser der Wiesengräben, denen die Fischchen, Wanzen- und Käferlarven des Wassers eifrig nachstreben. Eine andere in colossaler Menge auftretende Wasserschnake dieses Frühlings war die nicht stechende, mit kaum etwas abstehenden Flügeln (*Corethra culiciformis*), auch aus krystallhellen Larven der Wasserkümpfe hervorgehend, die sich täglich in grosser Menge an den Fenstern und Vorhängen der Wohnhäuser einfand. Die mit wimperigem Schwanzstern an dem Wasserspiegel hängenden, schwimmenden Larven der Waffenfliege (*Stratiomys chamaeleon* \*) fand ich bisher hier wiederholt auch in früheren Jahren in einzelnen isolirten Grabenwassern hinter der Stadtmauer.

\*) S. d. Abbild. Taschenberg, „Was da fliegt und kriecht,“ 1861 S. 405.

Dagegen fiel mir in diesem Frühling und Vorsommer die verhältnissmässige Armuth an Eintagsfliegen und verwandten Schlammfliegen (*Ephemeridae* und *Sialis lutaria*), sowie an Frühlings- oder Köcherfliegen (*Phryganidae*) auf, so dass ich vermuthete, dass die Larven dieser beiden Neuropteren-Familien uns durch die grossen, langen Wasserfluthen aus der Gegend entführt worden sind. Auch finde ich der Libellen bis jetzt im Verhältniss zu den ausgedehnten Wassergründen so wenige, dass ich etwas Aehnliches in Bezug auf deren junge schlambbewohnende Larven annehmen muss.

Auch die Vogelwelt ist in diesem Jahr in der Wormser Rheinebene auffallend anders bestellt und zusammengesetzt. Die in den früheren Jahren so überaus häufigen Grünfinken (*Fringilla chloris*) finden sich, wie mir scheint, wegen Zugrunderichtung der Repsfelder, auffallend gemindert, ebenso die Hänflinge. Baum- und Wasserpieper (*Anthus trivialis* und *aquaticus*, *Alauda arborea* und *spinoletta* L.), beide sonst auf den Wiesen gemein und überall zu hören, sind wie weggeblasen; der Rohrsperling (*Emberiza schoeniclus*), sonst häufig, lässt sich jetzt nur vereinzelt vernehmen. Alles ohne Zweifel wegen Vernichtung ihrer früheren Niststätte durch das lange Hochwasser. Auch das gelbe Kuhstelzchen (*Motacilla flava*) ist auf den Wiesen an Stellen, wo es sonst alle Jahre sicher anzutreffen war, diesmal nicht zu sehen, sondern hat sich weggezogen, sicher aus gleichem Grund. Rallen, auch Wachtelkönig (*Rallus crex*), Regenpfeifer (*Charadrius hiaticula*) und Strandläufer (*Tringa ochropus*, *hypoleucus* u. a.) scheinen nicht eben vermehrt aufzutreten; ganz gewiss ist dies auch bei den Kiebitzen der Fall, welche alle Jahre in den sogenannten „Lettenlöchern“ auf der Bürgerweide anzutreffen sind und hier jährlich zu nisten scheinen.

Auf das mitten in der lange fast gänzlich überschwemmten Ebene stehende „Wäldchen“ mit seinen hohen Eichen, Rüstern und Silberpappeln, wie mit seinem gemischten Unterholz, hat dagegen die Ueberschwemmung gar keinen Einfluss gehabt. Nur sah man, bald nachdem sich der erste Strom der Fluth von 1862 verlaufen, überall auf Mannshöhe zwischen den Rindenschründen der Eichbäume ganze Parteen geflüchteter Erdasseln (*Julus terrestris*), theils todt, theils noch lebend. Wieder konnte man dieses Jahr, wie immer, der Prozessionsraupen an den hohen Eichen wegen den Kukuk hören; die alljährlich einkehrende Goldamsel fehlt auch dieses Jahr nicht; Nachtigallen, Schwarzköpfchen, Gartenrothschwanz, Laubvöglein und andere Sänger, Meisen und Finken — alles belebt dasselbe in diesem Jahr eben wieder so erfreulich und lieblich, wie immer. Auch fand ich eine interessante Molluske nicht aus dem Wäldchen entführt, sondern konnte sie dieser Tage wieder, wie sonst jährlich, auf den Gebüsch im Unterholz des Wäldchens einsammeln, nämlich die haarige Schnirkelschnecke (*Helix villosa* Drap.), \*) eine alpine Form, die ihrer Zeit sicher durch ähnliche Ueberschwemmung aus der Schweiz bei uns eingeführt worden ist. Von der *Dreissena polymorpha* fand ich in diesem Frühling das Flossholz im Giesen unterseits so besetzt und mit Byssus überzogen, dass die noch kleinen Schalen nach Hunderttausenden zählten und ich eine grosse Menge nebst *Helix villosa* und anderen hiesigen Conchylien an einen Fachgenossen versenden konnte.

\*) S. d. Abbild. Berge's Conchylienbuch T. 22 F. 14.

In hohem Grad auffallend war mir im Mai dieses Jahres die ganz ungewöhnliche Menge der ziemlich grossen Gärtnerschnake oder Gartenhaarmücke (*Bibio hortulanus Meig.*). Diese fand sich einige Wochen später als die um Worms alljährlich häufig auftretende schwarze, haarige Marcuschnake (*Bibio Marci*), plötzlich zwischen den überschwemmten Wiesen an den Pappeln der von Worms nach der Rheinbrücke führenden Allee in ungeheuren Massen ein, wo die in Paarung begriffenen Thiere gegen Ende des Monats hin auf dem Boden liegend zu Tausenden zertreten wurden. Doch fand ich dieselben am 25. Mai zugleich bei Oppenheim in den Wingerten zu Millionen in Paarung oder einzeln an den Reben ausgestreckt, wo ihr massenhaftes Erscheinen die Winzer — ohne Grund — nicht wenig beunruhigte. Diese als Weibchen rothgelbe, schwarzköpfige, als kleineres Männchen ganz schwarze, nur weisslich behaarte, ziemlich ansehnliche Mückenfliege mit sich deckenden, zurückliegenden Flügeln lebt bekanntlich als den Wurzeln der Culturpflanzen schädliche Larve in der Erde und ist durch die Feuchtigkeit dieses Jahres in ihrer Entwicklung ganz besonders begünstigt worden. Hier wie um Oppenheim standen die Felder vom Herbst an beständig unter Wasser und waren stets von Feuchtigkeit gesättigt, was sicher die Ursache der ausnahmsweise in diesem Jahr so überaus reichlichen Verbreitung dieses Insektes war.

Dagegen findet sich in diesem Sommer die ganze Bürgerweide und Rheinebene, selbst um das „Wäldchen“ herum, gänzlich verödet von Schmetterlingen. Die Prozessionsraupen finden sich allerdings noch an den hohen Eichen, ähnlich wie Goldafter (*Porthesia chrysorrhoea*) und Ringelspinner an den höheren Hecken und Bäumen. Aber nirgends lässt sich einer der sonst in Menge vorhandenen Bläulinge blicken; *Lycaena Aegon*, *Alexis*, *Amyntas s. Tiresias*, *Euphemus* und *Agestis s. Medon* sind wie ausgestorben, ebenso die sonst in Menge auf den Blüthenköpfen des wilden Lauchs (*Allium acutangulum*) versammelten niedlichen Röthlinge, *Polyommatus Circe* und *Phlaeas*, sodann die verschiedenen kleinen, hier sonst häufigen Würfelfalterchen (*Syrichtus fritillum*, *alveus*, *alveolus*), das Mannstreufalterchen (*Thanaos Tages*), die kleine interessante Hesperide „Virgel“ (*Hesperia lineola*), dann die sonst in auffallender Menge vorhandenen verschiedenen Weisslinge, nämlich Senfweissling (*Leucophasia sinapis*), Aurora und Raukenweissling (*Anthocharis cardamines* und *Daphidice*), besonders auffallender Weise auch der sonst höchst zahlreiche grünaderige Repsweissling (*Pieris napi*); nur Kohlweisslinge (*P. brassicae* und *rapae*) fliegen noch in geringer Zahl, ebenso hie und da ein Gelbling (*Colias Hyale*, der nebst *Edusa* hier sonst überaus verbreitet war), höchst selten ein Schwalbenschwanz u. s. w., was noch sonst die Ebene bewohnt. Durch die diesjährige Fluth ist die Insektenfauna auch in Ansehung vieler Käfer-, Bienenarten u. s. f. um Worms ganz umgestaltet, und es dürfte lang dauern, bis sich der in den Ende fünfziger und Anfangs sechsziger Jahren vorherrschende blühende Zustand der niederen Fauna, wenn wir von den Wassergeschöpfen absehen, wiederherzustellen Zeit findet.

Selbst die niedere Jagd hat für dieses Jahr Einbusse erlitten, da eine Menge Hasen bei den oft plötzlich einbrechenden Fluthen des Vorfrühlings zu Grunde gingen, selbst indem sie von bösen Buben und Burschen auf den Dämmen vielfach mit Knüppeln erschlagen wurden.

Aehnliche Nachtheile muss das Wasser den Rebhühnern bereitet haben, die sich wenigstens in Folge desselben aus der Gegend weggezogen haben. Die Jagd auf Wasservogel ist dagegen kaum geändert und leistet keinen Ersatz, höchstens vielleicht der jetzt in den Nebenwassern des Rheins von den Jagdpächtern zugleich betriebene, belebtere Fischfang. Auch dürften sich jetzt wieder ähnlich, wie in früheren wasserreichen Zeiten, Fischottern auf der Bürgerweide einstellen, denen die Nachstellung auf Fische dort ergiebige Ausbeute bietet.

---

## Correspondenzen.

---

Freudenstadt, den 1. Februar 1868.

Folgende Beobachtungen verdienen vielleicht, im Zoologischen Garten erwähnt zu werden, indem sie einerseits beweisen, wie harmlos der junge Kukuk seinen Stiefgeschwistern oder andern jungen Vögeln gegenüber ist, andererseits wie frühe selbst bei Nestvögeln Verstand und selbständiges Handeln eintreten, und drittens, auf welche Weise junge Vögel, die nicht mehr aufsperrern wollen, dazu veranlasst werden können. Einen jungen Kukuk setzte ich unmittelbar nach Empfang in die Ecke eines breiten Fenster-Gesimses; der Vogel war zwar schon sehr schön befiedert aber doch noch sehr jung; in einer Entfernung von  $2\frac{1}{2}$  Fuss auf demselben Gesimse, dem Kukuk schräge gegenüber, hatte ich ein Nest mit vier 12 Tage alten Blutfinken; der Kukuk verhielt sich  $\frac{1}{2}$  Tag lang ganz ruhig in seiner Ecke und wurde auch dort gefüttert; zufälligerweise stand ich gerade bei meinen Pfleglingen, als sich das unbeholfene Ding, der Kukuk, bewegt, vorwärts watschelt und schnurgerade dem Blutfinken-Neste zu die Richtung einschlägt, dort angekommen, an demselben hinaufklettert und auf dem Rande eine feste Stellung einnimmt, alsdann mit der Brust vorwärts arbeitend sich des Nestes bemächtigt, was er aber wegen des Widerstandes der Eigenthümer sehr langsam und ungefähr in einer Zeit von 2 Stunden ausführte; wie gesagt, machte der Kukuk bei dieser Gewaltthat keine andere Bewegung, als die, dass er mit fest in das Nest angelegter Brust und mit fühlender Bewegung der Flügel die Blutfinken vor sich her und auf die Seite drückte, bis diese auf dem Rande des Nestes angekommen sich noch eine Zeit lang dort hielten, aber wahrscheinlich wegen Ermüdung ihrer jungen Füßchen nach und nach über Bord glitten; der Kukuk machte sich sehr breit in dem Neste und behauptete es auch noch 5—6 Tage, und so grob und unverzeihlich diese Handlung von ihm war, muss ich doch sagen, dass er die Eigenthümer auf die schonendste Weise aus ihrer Behausung hinaus beförderte.

Das darauf folgende Jahr hatte ich auf derselben Stelle wieder ein Nest mit 5 Blutfinken und wenigstens  $1\frac{1}{2}$  Fuss davon entfernt ein Nest mit 5 circa 13 Tage alten Bluthänflingen, welche bekanntlich in diesem Alter nicht mehr aufsperrern wollen oder jedenfalls sehr schwer dazu zu bringen sind; kurz ich hatte sie schon beinahe einen Tag lang, ohne dass sie der Hunger zum Aufsperrern gebracht hätte, wollte wieder Fütterungs-Versuche machen und sah, dass einer fehlte, suchte überall im ganzen Zimmer nach

dem fehlenden vergebens, und als ich wieder zum Neste kam, enthielt dieses nur noch 3 Stück; zu gleicher Zeit aber entdeckte ich die fehlenden im Neste der Blutfinken; während ich mich nun hierüber wunderte, sah ich, wie auch der dritte Hänfling sich in Bewegung setzte, über den hohen Rand seines Nestes hinaus kletterte und höchst eilig in ganz gerader Richtung dem Blutfinken-Neste zueilte, sich dessen Inhaber anreihend; kaum war dieses geschehen, folgte der 4. und alsbald darauf hatte auch der letzte sein warmes und weiches Nest mit einem weit schlechteren vertauscht; und ruhig drückten sich alle, aber mehr stehend als liegend aneinander; als ich aber die Blutfinken füttern wollte und der älteste sich erhob und den ersten Ton hatte hören lassen, erhoben sich alle miteinander und zu meinem Schrecken gähnten mir zehn Abgründe entgegen; jetzt galt es, geschwind zu sein, um zuerst die Hänflinge zu befriedigen, welche von jetzt an begriffen hatten und regelmässig aufsperrten.

Obwohl nun mit vieler Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, dass im Freien der junge heranwachsende Kukuk seine Stiefgeschwister mit zunehmender Grösse einfach auf die Seite drückt dem Rande des Nestes zu, wo sie sich bei einem offenen Neste nicht lange halten können, so lasse ich dieses doch dahingestellt; aber unzweifelhaft und unbestreitbar ist es, dass mein junger Kukuk sowohl, als auch die Hänflinge mit Vorsatz ihren Wechsel ausführten und ersterer gedacht haben mag: in jenem Neste muss es doch etwas bequemer oder überhaupt besser sein als in dieser Fensterecke; die Triebfeder der Hänflinge mag gewesen sein, welche sie wolle, so haben diese jedenfalls vorgedacht, wenigstens der erste: ich mache mich hinüber zu jenen Kameraden; die übrigen können blos nachgeahmt haben und der Beweis für diese Ansicht liegt eben darin, dass alle ihren Entschluss mit so viel Sicherheit und Geschwindigkeit und auf geradester Linie ausführten, ohne Umweg und ohne Unterbrechung, ohne die verschiedenen Hindernisse, z. B. die aus sperrigen Reischen bestehende Unterlage des Blutfinken-Nestes, beachtet zu haben.

Vielseitige Erfahrungen bestätigen, dass es bei den Blutfinken beinahe Regel ist, dass die Nester der zweiten Brut gerne lauter Weibchen enthalten, dreimal lauter Weibchen auf eine Brut gemischten Geschlechts, während es wieder umgekehrt bei den Nestern der ersten Brut vorkommt, dass sie öfters lauter Männchen, meistens gemischtes Geschlecht, nie aber lauter Weibchen enthalten.

Es gibt ein sicheres Unterscheidungszeichen, welches mich noch nie irre führte, seit ich es gefunden habe; die 3 äussersten Flügel-Deckfedern der untersten Linie zeichnen sich bei den Männchen an der Spitze schneeweiss, während diese Spitze bei den Weibchen einen röthlichgelben Ton hat, welche Unterschiede schon nach dem achten Tage des Ausschlüpfens zu sehen sind.

Gustav Brucklacher.

---

St. Gerold bei Bludenz (Voralberg), den 1. Februar 1868.

Wie Sie vermuthen, hat auch hier der schneereiche und äusserst kalte Winter (wir hatten von Weihnachten bis Epiphania in St. Gerold und Umgebung eine Kälte von — 12 bis 18°) manche eigenthümliche Erscheinungen

in der Thier- besonders Vogelwelt hervorgebracht. Namentlich sind es die ungeheuren Scharen von Kreuzschnäbeln, welche sich, wie ich schon früher berichtet, vor Beginn und zu Anfang des Winters bei uns sehen liessen, und welche in mir die Vermuthung wach rufen, es möchten diese Wanderzüge der Kreuzschnäbel im Zusammenhange mit dem darauf gefolgten schneereichen Winter stehen, zumal auch das vorhergehende Jahr etwas Aehnliches stattfand. Von Interesse dürfte es auch sein, dass der Kirschkernbeisser (*Coccothraustes vulgaris*) der hier zu den äussersten Seltenheiten gehört, den 14. October, an welchem Tag ein starker Föhn die Schneedecke des ungewöhnlich frühen Vorwinters hinwegfegte, in St. Gerold in 10 bis 12 Exemplaren sich zeigte und einen Vogelbeerbaum (*Sorbus Aria*) in wenig Tagen leerte.

Im höchsten Grade überraschte mich im November und December (1867) das Erscheinen des Mauerspechtes (*Tichodroma muraria*) in St. Gerold, wo er am Kirchthurm und im Innern der Kirche nach Nahrung suchend herumkletterte, was in den zwei vorhergehenden Wintern, die ich hier erlebt, noch nie geschehen ist. Während der Zeit der grössten Kälte (von Weihnachten bis Epiphania) aber schien die ganze Thierwelt wie ausgestorben. Die graue Bachstelze (*Motacilla sulphurea*) und den Wasserpieper (*Anthus aquaticus*), die sonst in einzelnen Exemplaren hier zu überwintern pflegen, suchte man vergeblich, selbst die Goldammern waren in so geringer Anzahl vorhanden wie sonst niemals; ich zweifle nicht, dass ein grosser Theil dem Hunger und der Kälte erlag; ich selbst erhielt einige Vögel aus der Umgegend, unter anderm einen grossen Würger (*Lanius excubitor*), der vor einem Stalle in sitzender Stellung erfroren gefunden wurde.

Wie mir Freund Stölker von St. Fiden bei St. Gallen schreibt, wurde daselbst diesen Winter *Strix noctua* in grosser Anzahl erbeutet, während sie hier, wo sie sich doch jeden Winter hören liess, gegenwärtig ganz zu fehlen scheint. »Auffallend«, schreibt mir Dr. Stölker, »ist der Mangel an nordischen Schwimmvögeln, von denen ich während des Winters noch kein Stück erhielt ausser *Larus canus*. Im Vorwinter war *Carbo cormoranus* und *Mergus serrator* hier (Bodensee), verschwand dann wieder. Vor Neujahr wurde ein alter *Cygnus musicus* erlegt, der nach Bregenz kam.«

In Zürich wurde nach demselben *Buteo tachardus* geschossen.

P. Th. A. Bruhin.

---

## M i s c e l l e n.

---

Bei Beschreibung der fürstlich Schwarzenberg'schen grossartigen Forste in Böhmen wird auch des dortigen Wildstandes Erwähnung gemacht. Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts herrschten in denselben das Hoch-, Dam-, Reh- und Schwarzwild; es fehlten aber auch nicht der Bär, der Wolf, der Luchs, die Wildkatze, der Fuchs und anderes schädliches Gethier. Die Fürstin Eleonore Amalie, Gemahlin des Fürsten Adam Franz Schwarzenberg, eine sehr passionirte Jagdfreundin, erlegte im Jahre 1732 in den Forsten von Krumau auf der Pürsch und auf zwei Jagden allein nicht weniger als 51, und im Jahre 1734 ebenfalls auf zwei Jagden 61 Hirsche. Vom Jahre 1719 bis 1734 wurden von der eigenen Hand

der Herrschaft selbst 152 Hirsche und 28 Thiere erlegt. In den Jahren 1726 bis 1779 wurden vom Forstpersonale 1576 Hirsche, 3701 Thiere, 961 Kälber, 22 Stück Damwild, 2732 Rehe und 1260 Stücke Schwarzwild eingeliefert, und von 1726 bis 1769 wurden 27 Bären, 73 Wölfe, 42 Luchse, 5902 Füchse und 43 Wildkatzen erlegt. Seit dem Jahre 1752 verschwinden die Wölfe und seit 1777 das Schwarzwild aus den Schusslisten und beginnt die Zunahme an Hoch- und Rehwild. Gegenwärtig ist vorzugsweise letzteres vertreten, der Hasen und Rebhühner nicht zu gedenken, so auch der Auer-, Birk- und Haselhühner u. s. w. -- Aber auch an Füchsen, Mardern und Iltissen mangelt es nicht und an andern Lufträubern. Dachs und Fischotter kommen mitunter vor, und der Bär erscheint manchmal aus fernen Gegenden. Im Jahre 1856 wurde im Salnauer Revier eine Honigbärin erlegt, und zum Andenken an diesen vermeintlich letzten Bären des Böhmerwaldes erzog man im Bärenzwinger des Krumauer Schlosses ein junges Paar Siebenbürger Bären, welches nachgerade zu riesiger Grösse emporwuchs. — In den Winterberger Waldungen wurde der letzte Bär im Jahre 1863 verspürt, der letzte Wolf im Jahre 1756, der letzte Luchs wurde im Jahre 1794 und die letzte Wildkatze im Jahre 1809 erlegt. — Erwähnung verdient ferner noch auf der Domäne Frauenberg der Althiergarten (3000 Joch mit 200 Stück Schwarzwild und 400 Stück Damwild) und der Poneschicer Hochwildthiergarten (3500 Joch mit 250 Stück Hochwild), und der im Jahre 1772 errichtete Fasangarten, besetzt mit 20 Hähnen und 200 Hennen, welcher jährlich ca. 400 Fasanen liefert. In dem Jagdschlosse findet sich ein Forst- und Jagdmuseum, in welchem die Fauna und Flora der fürstlichen Territorien vertreten ist, mit einer reichhaltigen Forstbibliothek, dann colosalen und merkwürdigen Geweihen u. s. w. (Oest. Rev.)

Singmaus. Nachdem vor etwa 2 bis 3 Jahren auch in dieser Zeitschrift von dem Auftreten einer Singmaus berichtet, sind bekanntlich an verschiedenen Orten solche Sänger beobachtet worden. Einer meiner hiesigen Freunde, Herr Dr. Schroeter, hat längere Zeit einen solchen in einem Kästchen, aus Holz und Glas, eingesperrt gehalten und sich an dem melodischen Gesange desselben erfreut.

Um die Mitte des Monats Januar d. J. tauchte auch in meiner Wohnung plötzlich eine Singmaus auf.

Von da ab wurde das Abfangen der Mäuse in meiner Wohnung eingestellt und es begann eine regelmässige Fütterung derselben. So hoffe ich, dass der Sänger Gelegenheit gefunden haben wird, sich fortzupflanzen, und erwarte, darüber ob die Gabe des Gesanges sich auf die Nachkommen vererben wird, einigen Aufschluss zu erlangen.

Es ist klar, dass sich nach und nach eine grosse Schar von Mäusen bei mir eingefunden hat und dass dieselbe sich nach und nach an diesem Orte sehr heimisch fühlte. Vor allen andern aber that sich der Sänger durch grosse Zahmheit und Zutraulichkeit hervor; ohne Scheu bewegte er sich bald in dieser, bald in jener Stube, bald in der Küche, bald im Speiseschrank; auch wurden längere oder kürzere Ausflüge in die Nachbarschaft unternommen und hier wie da liess er seinen schönen, melodischen Gesang erklingen.

Da unser Thierchen überall unbehelligt blieb, legte es bald so weit alle Furcht ab, dass man sich ihm bis auf einen Schritt nahen konnte, ohne dass es sich in seinem Gesange unterbrechen liesse. Daher habe ich oft Gelegenheit gefunden, das Mäuschen singend beobachten zu können.

Der Gesang hat in Tonfarbe und Melodie im Allgemeinen Aehnlichkeit mit dem unseres Stieglitzes (*Carduelis elegans*, Bp.), doch ist er noch melodischer, hat mehr langgezogene und tiefere Töne, selbst sogenannte Volltöne.

Die tieferen Töne sind namentlich höchst angenehm.

Ein eigentliches Oeffnen des Mundes ist nicht wahrzunehmen, die Kehlkopfgegend ist während des Gesanges etwas erweitert und wird schneller oder langsamer bewegt, wie es eben die Weise mit sich bringt.

In Bezug auf Gestalt vermag ich eine auffällige Verschiedenheit von andern Mäusen nicht zu erkennen.

Unter der ganzen Mäuseschar habe ich nur den einen Sänger wahrgenommen, seit Mitte August ist aber auch er allmählig verstummt; indessen will ich die Mäuseplage noch bis zum Frühlinge dieses Jahres ertragen, wo es sich dann herausstellen muss, ob eine Vererbung stattgefunden hat, oder ob eine Singmaus phänomenartig kommt und schwindet.

Die Entdeckung einer Singmaus gehört jedoch keineswegs der Jetztzeit an; wie wir gleich sehen werden, datirt sie schon aus einer früheren Zeit.

Mein Freund Nising überbrachte mir im Monat Juli d. J. ein Buch, welches vor mehr denn 600 Jahren in lateinischer Sprache geschrieben und etwa 100 Jahre später in's Deutsche übertragen worden ist; in diesem heisst es auf pg. 153, wo von den Mäusen die Rede ist, wörtlich: „Die mäus knorent (singen) wenn der môn (Mond) vol ist, aber dâ zwischen bestumment (verstummen) si.“

Den Gesang der Maus kann ich nun bestätigen, nicht aber dass er in irgend welcher Beziehung zum „Vollmond“ steht; vielmehr scheint mir der Paarungstrieb von Einfluss auf den Gesang zu sein.

Von Januar bis in den Juni hinein hörte man den Gesang zu „jeder“ Tageszeit erschallen, von da ab traten Pausen von einigen oder mehreren Tagen ein, und er nahm immer mehr ab, bis er im August gänzlich verstummte.

Das hier angezogene Buch ist ungefähr zwischen 1230 und 1244 von Thomas Cantimpratensis in lateinischer Sprache geschrieben und „*Liber de natura rerum*“ betitelt. In der Ursprache ist dies Buch niemals gedruckt worden, wurde aber gegen 1350 von Konrad von Megenberg (geb. 1309) in's Deutsche übertragen und ist unter dem Titel: „Das Buch der Natur“ später im Druck erschienen. Es ist dies die erste Naturgeschichte in deutscher Sprache.

Dies Werk erregte seiner Zeit grosses Aufsehen und wurde in zahlreichen Handschriften verbreitet. Es fanden sich deren in Stuttgart 3, in Wien 8, in München 17, und ausserdem besaßen sie fast alle grösseren Bibliotheken. 1475, bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst, erschien das Werk im Druck und erlebte bis 1499 sechs bis sieben Auflagen (Verlag von Karl Aue, Stuttgart). 1540 erschien noch eine Auflage bei Egenolf in Frankfurt; in neuerer Zeit ist dasselbe von Dr. Franz Pfeiffer mit Anmerkungen und einem Wörterbuch versehen und dann veröffentlicht worden.

Fr. Tiemann.



## L i t e r a t u r.

„Der Vogel und sein Leben, geschildert von Dr. Bernard Altum.“ Münster 1868.

Vorliegendes Buch hat nicht den Zweck, uns mit neuen Thatsachen aus der Naturgeschichte der Vögel bekannt zu machen, es führt uns vielmehr das Bekannte aus dem Bau und Leben des Vogels geschickt aneinander gereiht vor Augen, um uns eine Deutung der Erscheinungen von dem Standpunkte des Verfassers aus zu geben. Es soll der Beweis geliefert werden, dass „das Thier nicht denkt, nicht reflectirt,“ „dass der Vogel im Gesange nicht subjectiv seine Gefühle, seine Liebe äussert,“ dass die Liebe der Vögel zu den Jungen keine Liebe ist, dass der Ausdruck „Kampf der Männchen um die Weibchen“ falsch ist u. s. w., kurz dass die „anthropomorphistische“ Auffassung des Thierlebens aller realen Grundlage entbehrt, dass „das einzig denkende Wesen hienieden der Mensch ist,“ das Thierleben aber nur von dem teleologischen Standpunkte betrachtet werden darf, „animal non agit, sed agitur“. Auf das Zweckmässige in den Erscheinungen des Vogel Lebens wird stets hingewiesen, und viele Erklärungen der bisher stets „anthropomorphistisch“ aufgefassten Thatsachen werden versucht. — Weitere Belege über das Zweckmässige in der Natur, über das prachtvolle Ineinandergreifen der Körper und Kräfte kann Verf. u. A. bei Darwin finden, denn in diesem Punkte müssen wohl Alle, die mit offenem Sinn die Natur betrachten, mit dem Verf. übereinstimmen. Damit sind wir aber nicht überzeugt, dass dem Thier alle Reflexion abzusprechen sei. Gibt doch der Verf. selbst zu, dass ein Organismus sich anders verhalte als eine Maschine, dass er sich veränderten Umständen vielfach anzupassen weiss. Wodurch aber ist dies anders möglich, als durch Erkennen, mindestens Fühlen der Veränderung? — Wenn alles seine tiefe Bedeutung hat und nichts vergebens besteht, so müssen wir den Verf. fragen, wozu ist dem Thier ein Gehirn gegeben? Wo wir ein Auge treffen, schliessen wir auch auf das Vorhandensein des Gesichtssinnes und schreiben letzterem mit Recht da eine grössere Ausbildung zu, wo wir seine Organe am entwickeltsten treffen, und ebenso dürfen wir aus dem Vorhandensein eines Gehirns auf eine reflectirende Thätigkeit schliessen, die freilich dem Grade der Ausbildung nach bei verschiedenen Geschöpfen eine sehr verschiedene ist. Und beweist uns die Betrachtung der Thierwelt das Vorhandensein einer solchen Thätigkeit nicht täglich? Wenn wir z. B. wenige Schritte von dem dahinsausenden Eisenbahnzuge Lampe ruhig an seinem Klee beschäftigt erblicken, was kann das furchtsamste der Thiere dazu gebracht haben, das Getöse des Zugs ruhig zu ertragen? War zu diesem Benehmen nicht eine Schlussfolgerung nöthig? Wenn wir uns somit nicht auf den Standpunkt des Verfassers zu stellen vermögen, so erkennen wir es an seinem Buche gerne an, dass es von fleissiger Beobachtung und grosser Bekanntschaft seines Autors mit den Thatsachen aus dem Vogel Leben zeugt. N.

„Zur Anatomie des weiblichen Torso. Zwölf Tafeln in geometrischen Aufrissen für Künstler und Anatomen, von Dr. J. C. G. Lucae, Prof. der Anatomie.“ Leipzig und Heidelberg 1868.

Von 2 weiblichen Leichen, deren eine durch Fülle und Schönheit sich auszeichnete, sind in vorliegendem Werke nach der bereits weithin bekannten geo-

metrischen Zeichenmethode des Verf. 12 Tafeln lithograph. Abbildungen in halber natürlicher Grösse gegeben, die vor allem den Vortheil gewähren, dass sie in keiner Weise idealisiren oder schematisiren, sondern vielmehr streng nach den vorliegenden Körpern gearbeitet sind, ein nicht unbedeutender Vortheil für Künstler wie Anatomen. Dazu kommt, dass der Gegenstand möglichst vielseitig dargestellt ist; nicht nur finden wir die äussere Ansicht von dem Rumpfe mit dem Kopfe von verschiedenen Seiten aufgenommen, auch verschiedene Muskellagen sowie das Skelet sind in gleicher Weise behandelt, ja was noch ungleich wichtiger erscheint und nur nach der gehandhabten strengen Zeichenmethode ausführbar sein dürfte, die so gewonnenen Umrisse werden aufeinander gelegt, so dass die gegenseitige Lagerung der Hart- und Weichtheile auf das Genaueste zur Anschauung kommt. Der Verf., der mit der Anatomie der Wirbelthiere ebenfalls vielfach beschäftigt ist, wird hoffentlich auch auf diesem Gebiete noch weitere Proben seiner regen Thätigkeit ablegen.

N.

---

### Zu verkaufen:

Aechte Möpfe — die Eltern wurden aus Russland importirt — auch zwei sehr schöne von engl. Eltern gezogene Windhunde — Hund und Hündin — gesund und ohne Fehler.

Br. v. Laffert.

Dammeretz, Bahnhof Brahlstorf (Mecklenburg).

---

### Wellenpapageien,

direct importirte, in den schönsten Exemplaren, empfiehlt in Paaren, sowie auch einige einzelne Weibchen billigst

A. Treitschke,  
Zwickau in Sachsen.

Kleine ausländische Vögel in Auswahl. D. O.

---

Mehrere vorigjährige selbstgezogene Männchen von Nymphen-Papageien à 20 Francs sind abzugeben.

Karlsruhe.

A. Mehus, Rentier.

---

### Eingegangene Beiträge.

A. v. H. in G. — F. S. in B. — R. M. in O. — A. S. in W. — E. v. M. in B. — X. in L. Auf Angabe Jhres Namens werden wir Ihnen unsere Gründe auseinandersetzen. — E. F. in B. Die Beiträge sind willkommen. — Th. B. in St. G. — E. M. in W. — H. S. in H. — K. M. in A. — B. in S.

# Der Zoologische Garten.

## Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der  
„Zoologische Garten“  
erscheint jeden Monat  
in 2 bis 2½ Bogen 80.  
mit Illustrationen  
u. ist für Frankfurt bei dem  
Secretariat  
der  
**Zoolog. Gesellschaft**  
zu beziehen.  
Preis des Jahrgangs  
für den auswärtigen Debit  
fl. 4. 40 kr. rhein.  
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

**Gemeinsames Organ**

für

**Deutschland**

und

**angrenzende Gebiete.**

Alle  
Post-Anstalten  
des  
deutsch-österreichischen  
Postvereins,  
sowie alle Buchhandlungen  
des  
In- und Auslandes  
durch Vermittlung von  
**J. D. Sauerländer's**  
**Verlag**  
in Frankfurt am Main  
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

**Dr. F. C. Noll,**

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum  
in Frankfurt a. M.

No. 5. Frankfurt a. M., Mai 1868. IX. Jahrg.

**Inhalt:** Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's; von Alexander v. Homeyer, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen Füsilier-Regiment Nr. 38. (Fortsetzung.) — Ergebnisse einer Reise in Nord-Ost-Afrika; von Ernst Marno in Wien. (Fortsetzung.) — Zählungsversuche mit verschiedenen Vögeln; von H. Schacht in Feldrom. (Schluss.) — Der Heerwurm; von Forstmeister Belling zu Seesen am Harz. (Fortsetzung.) — Ueber das Aquarium der Pariser Weltausstellung von 1867; von Ernst Friedel, Assessor in Berlin. — Bastarde von dem schwarzen und dem Höcker-Schwan; von dem Herausgeber. — Correspondenz. — Miscellen. — Beiträge.

### Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's.

Von Alexander v. Homeyer, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen  
Füsilier-Regiment Nr. 38.

(Fortsetzung.)

#### II.

Wie liebt die Wachholderdrossel (*Turdus pilaris*) den Sommeraufenthalt? — Wenn wir uns zuerst nach Nordosten, der Urheimat unseres Vogels, wenden, so erfahren wir durch die älteren und neueren Schriftsteller, dass daselbst die Birke derjenige Baum sei, auf den die Drossel mit Vorliebe ihr Nest setzt, und die hochnordischen Birkenwälder sind es, welche von den lärmenden Drosselkolonien be-

lebt werden. — Dies hat denn zur Folge gehabt, dass deutsche Ornithologen nun auch geglaubt haben, dass der nach Deutschland eingewanderte Vogel die Vorliebe für die Birke würde beibehalten müssen, und haben demnach dieser Baumart beim Brutgeschäft immer den ersten Platz eingeräumt. So ersehen wir es z. B. selbst in Brehm's Illustriertem Thierleben, woraus auch Herr Dr. R. Meyer seine betreffenden Worte (s. diese Zeitschrift 1867, p. 357) entnommen, und finden bei fast allen kleineren (Journal-) Arbeiten stets der Birke erwähnt. Ja, es geht sogar so weit, dass viele Forscher (und Schreiber dieses gehört selbst dazu) beim Auffinden von Drosselkolonien sich sofort und fast ängstlich nach „Birken“ umsahen. Ich bin durch praktische, persönliche Naturanschauung wie auch durch Mittheilungen Anderer in den Stand gesetzt, über die Bedeutung der Birke ein wahres, hoffentlich letztes Wort zu reden. Dieselbe hat in Deutschland gar keine Bedeutung, d. h. sie ist für *T. pilaris* durchaus kein Lieblingsbaum, denn Drosselkolonien in Birkenwäldern sind hierorts weit seltener als in andern Laub- und Nadelholzwäldern. Kiefer- und Eichwäldungen sind namentlich bevorzugt. Ja es sassen, falls z. B. im hohen Nadelholz einzelne alte Birken eingesprengt waren, die Nester niemals auf den Birken sondern auf den Kiefern oder Tannen. Dasselbe gilt von einzelnen Birken im Eich- oder andern Laubwald; und endlich traf ich die Vögel im Nadelwald brüten, während der sich anschliessende kleine Birkenwald gar nicht berücksichtigt wurde. — Man hat die Nester ferner noch auf Kopf-, resp. Kropfweiden, Linden, Apfel-, Birnbäumen, auf Lärchen, Crataegus und Ahorn, auf wildem Apfelbaum und Pappeln etc. gefunden, woraus hervorgeht, dass der Vogel durchaus keine strenge Regel befolgt. Der Charakter der Wachholderdrossel muss als sehr launisch bezeichnet werden. Pässler traf in Anhalt eine kleine Brutkolonie ein Mal und dann nie wieder an; Hintz fand Brutvögel in Pommern in manchen Jahren sehr zahlreich und dann wieder gar nicht oder nur in einzelnen Paaren nistend vor; oder die Vögel erschienen, fingen an zu bauen und verschwanden ohne jegliche Störung, um sich vielleicht 300—1000 Schritt davon entfernt auf einzelnen, „an der Strasse stehenden“ alten Bäumen häuslich niederzulassen und unmittelbar nach der Brut weiterzuziehen. — Nach 2—3 Jahren wird auch wohl ein verlassener, aber früher stark frequentirter Brutplatz von Neuem aufgesucht und für eine oder mehrere Bruten innegehalten.

Man ersieht aus alle diesem eine grosse launenhafte Unbeständigkeit, die an das Zigeunerleben erinnert. Wenn es demnach nicht

überraschen darf, Drosselnester selbst in von Häusern und Scheunen ziemlich dicht umschlossenen Obstbaumgärten zu finden, so lässt sich dennoch nicht verkennen, dass gewissen Oertlichkeiten der Vorzug gegeben wird. — Grosse geschlossene Hoch- oder Buschwaldungen liebt sie nicht, wohl aber Feldhölzer, welche in leicht hügeligem Terrain stehen und zu einander kleinere oder grössere Gruppen bilden, während Wiesen, namentlich nasse Wiesen dazwischen liegen und sich ein Bach oder grösseres Wasser vorbeischlängelt. Sind im Walde selbst noch offene, namentlich Wiesenplätze und Wasserlöcher mit gutem Wasser, während einzelne alte Bäume den gemischten Wald überragen oder auch wohl vereinzelt auf den angrenzenden Wiesen stehen, so ist damit ein Lieblingsplatz für die Brut geschaffen, der noch sich verbessert, wenn warmes Ackerland (insektenlarvenhaltig) und Viehweiden sich nachbarlich anschliessen.

Der Vogel liebt den freien Abflug und die freie Umschau. Ist ihm beides geboten, so bleibt er gern daheim, d. h. er liebt es nicht, weit über offenes Feld zu fliegen.

Im Sommer ist unsere Drossel übrigens ein ganz anderer Vogel als im Winter. So scheu, wie sie in der Regel bei kalter Jahreszeit ist, so heimisch und traut ist sie zur Sommerszeit. Sie fliegt dann nur bis auf die benachbarte Weide oder sucht selbst mit Vorliebe ihre Nahrung auf den Waldwiesen, von wo sie auch vornehmlich das Nistmaterial (*Galium* und *Agrostis*) entnimmt. So lärmend wie der Vogel zur Winterzeit, so still ist er am Brutplatz, d. h. so lange er ungestört ist. Tritt aber Störung ein, z. B. durch einen Eiersammler, dann allerdings ändert sich das Bild und es entsteht in einer gut besetzten Kolonie ein Lärm, dass man fast sein Wort nicht versteht. — Die Weibchen bleiben allerdings auch dann noch möglichst lange auf den Nestern sitzen, aber die Männchen fliegen in niedrigem Bogen hin und her, laut und immer lauter ihr „schrett, schrett“ rufend, woran sich ein quietschender Warnungslaut anschliesst.

Die Nester stehen in so benachbarter Anlage, dass man oft 3, 4, 5 zu gleicher Zeit sehen kann; ja es stehen zuweilen 2 bis 3 auf einem Baum. Hieraus ergibt sich, dass die Nester „sehr offen“, am allerwenigsten „versteckt oder verborgen“ stehen, wie Herr Dr. Meyer es von seinem rheinischen Nest will. Die Regel ist, dass sämtliche Nester einer Kolonie so offen stehen, dass sie mit der grössten Leichtigkeit ausgeplündert werden können, und dass, falls Knaben diese Plünderer abgeben, man zu gleicher Zeit 10 bis 15 von ihnen auf den Bäumen sehen kann.

Die Höhe der Neststellung schwankt zwischen Null bis 80 Fuss. Die Null interessirt mit vollem Recht am meisten. — Hier ist die Deutung. Schrader schreibt aus Lappland: „Ich fand am 13. Juni 1844 sogar ein Nest auf einem kleinen Hügel, welcher auf der einen Seite ziemlich steil anstieg. Hier stand dasselbe auf einem Stein, der einen kleinen Vorsprung bildete.“ — Dies ist jedoch nur ein sehr interessanter Ausnahmefall, wie auch derjenige, wo das Nest niedrig in einem Strauch sass, wie Holtz von der Insel Gotland mittheilt. Die gewöhnliche Nisthöhe ist 15 bis 30 Fuss, während 50 bis 60 Fuss schon weniger und 70 bis 80 Fuss noch seltener vorkommen. Holtz hat die Beobachtung gemacht, dass die Vögel innerhalb derselben Kolonie es lieben, in „derselben“ Höhe sich anzubauen, was er dahin deutet, dass die Eigenthümlichkeit der gleich alten Waldbäume dabei entscheidet und mit der Liebhaberei der Vögel, „ihr Nest so und so anzulegen“ Hand in Hand geht. — Dabei muss ich jedoch bemerken, dass dies nur im Allgemeinen Regel ist, indem ich auch sah, dass ein Nest 60 Fuss hoch und ein zweites in demselben Eichbaume nur 8 Fuss hoch angelegt war.

Die Nester selbst nun stehen, und hierbei hat das Alter der Bäume sehr mitzusprechen, bald am Hauptstamme, bald 5 bis 10 Fuss davon entfernt, bald in der obersten Hauptgabelung junger Bäume, bald auf dem vorderen Theil langer Seitenäste. Nicht die stets offene Stellung des Nestes allein macht es, dass das Nest weit sichtbar ist, sondern das Nest selbst auch, welches sehr compact ist und mit seinen hohen Aussenwänden sich vom Stamme oder dem Aste hoch und deutlich abhebt. Namentlich sind es die Nester des Laubwaldes, welche mit fast senkrechten Wänden hoch und glatt aufgeführt werden, was das geschmeidige, an feuchten Orten wachsende und deshalb sehr biegsame Gras sehr zulässt, weshalb ein äusserst properer, „geleckter“ Bau entsteht, während in trockenen Nadelwäldungen die Baumaterialien öfters kürzer und spröder, nicht so zum Flechten geeignet sind, weshalb der Bau nicht so schön ausfällt. Er ist dann nicht ganz so fest aber noch massiger. Schliessen sich übrigens Wiesen an den Nadelwald oder hat dieser selbst feuchte, langgrasige Stellen, so ist ein Nadelholznest von dem des Laubwaldes nicht zu unterscheiden.

Ich habe genau beobachtet, wie *Turdus pilaris* bei seinem Nestbau verfährt: der Vogel schmiert Lehm auf die betreffende Neststelle, legt darauf Halme und selbst einige trockene Blätter und formirt so die Basis des Nestes. Beim Höheraufbau wird Lehm an die nebenstehenden starken Aeste geschmiert, und Halme werden mit diesem und

dem der Unterlage in Verbindung gebracht. Steht das Nest frei, vielleicht auf einem wagerechten Aste, so wird zur Unterlage mehr Lehm verwendet, d. h. das Nest förmlich angeklebt. Ist so die feste Anlage beendet, so wird das schön napfförmige Flechtwerk aufgebaut, welches sofort innerlich wieder mit Lehm dünn aber fest bis fast oder gar bis an den oberen Innernestrand ausgeklebt wird. — Nun wird der obere Rand von Aussen her fest überflochten, worauf der innere feste Lehmnapf eine weiche Grasfütterung erhält, welche nicht geflochten aber glatt gewunden wird. Steht das Nest in einer Gabelung, so geht das äussere Gewebe nicht um die Gabeläste herum, wenigstens werden diese nicht bis zum Nestrand hin verbunden, so dass das Nest auch hier ganz frei steht, während es auf einem Seitenast „wie aufgeleimt“ aussieht. — Oft sieht die innere Lehmausschmierung durch das äussere Gewebe hervor, auch werden die äusseren Halme stellenweise mit Lehm verschmiert und so innigst verbunden. Demnach ist, was den inneren Napf anbetrifft, wegen der guten Halmfütterung Nichts vom Lehm zu sehen, weshalb es in dieser „neuen“ Anlage sehr an das innere Nest der Amsel (*Turdus merula*) erinnert. Dieses Ansehen behält es bis zur Zeit kielstössiger Jungen. Diese treten die durch Brut- und Blutwärme spröde gewordene Halmfütterung gewöhnlich derartig nieder, dass die Lehmwand zum Vorschein kommt, weshalb ein solches Nest, d. h. sein innerer Theil an das innere Nest der Singdrossel (*Turdus musicus*) erinnert. Der Vollständigkeit halber lasse ich noch einige Durchschnittsmaasse normaler Nester folgen:

|                                                  |         |
|--------------------------------------------------|---------|
| Aeusserer Nestumfang am oberen Rand . . . . .    | 450 Mm. |
| „ „ „ wenig tiefer . . . . .                     | 525 „   |
| Innerer Nestumfang am oberen Rand . . . . .      | 310 „   |
| Querdurchmesser des inneren Nestrandes . . . . . | 100 „   |
| „ „ „ äusseren „ . . . . .                       | 125 „   |
| Napftiefe . . . . .                              | 75 „    |

Hierbei muss ich noch die Bemerkung machen, dass ich die durch Holtz von Gotland mitgebrachten Nester durchweg in der Wandung und Ausschmierung etwas stärker fand, also conform den Verhältnissen, d. h. wärmer und somit dem mehr nordischen Klima sich anpassend.

Mein Freund, der Botaniker und Lehrer Wätzold in Glogau, hat sich mit mir die Mühe gemacht, hiesige, d. h. schlesische Nester betreffs ihrer Bestandtheile genau zu untersuchen: „Die Nester zeigen im Material eine grosse Uebereinstimmung. Vorherrschend ist *Galium Aparine* und *Agrostis stolonifera*, letzteres als feineres Binde-

werk. Dieses Gras wächst überall um die Waldlachen; ausserdem, jedoch in nur sehr geringer Menge, einige Holzreiser (Weide und Ulme), *Phalaris arundinacea* und *Equisetum palustre*. Aeusserlich ist das *Galium*, innerlich *Agrostis* mit einigem *Poa* (Waldrispengras) vorherrschend. — Die meisten Nester haben einen kleinen Bestandtheil von Astmoos (*Hypnum*).“ — Man ersieht aus diesen Bestandtheilen, dass der Vogel es liebt, das Material aus dem Walde selbst oder seiner nächsten Nachbarschaft zu entnehmen.

Jetzt dürfte ich wohl noch Einiges über das Ei mittheilen; vorher sei jedoch noch erwähnt, dass die Kolonien gewöhnlich aus 10 bis 20 Paaren bestehen, dass sie aber auch öfters schwächer öfters viel stärker sind, während ein „einzelnes Nisten“ nur ausnahmsweise vorkommt.

Die Nistzeit selbst ist sehr verschieden und rechtfertigt ebenfalls meine Ansicht wegen des launenhaften Charakters unseres Vogels. Oft paaren sich die Drosseln schon Ende März, und oft sieht man noch Anfangs Mai grosse Schwärme, welche noch nicht an's Brutgeschäft denken. Gewöhnlich aber beginnt der Nestbau Ende April, so dass Mitte oder Ende Mai Eier vorhanden sind. Oft, und das ist mir am häufigsten passirt, fand ich frische Eier Ende Mai und Anfang Juni. — Nordische Drosseln nisten später; so fand Holtz den Brutplatz auf Gotland am 30. Juni; doch kommt dies auch in Deutschland vor. Dabei ist es durchaus nicht nöthig, dass die Kolonie gleichmässig sich an die Zeit hält, denn oft findet man in ein und derselben Kolonie frische Eier, grosse Junge und angefangene Nester zu gleicher Zeit. Also immer und immer Willkür und Laune!

Das Gelege ist gewöhnlich 6 Eier stark, zuweilen trifft man auch 7 Eier und öfters auch nur 3 Stück. — Die Färbung derselben ist durchaus „amselartig“; — so sagt Jeder, der Wachholderdrosseleier kennt, und der Oologe Pässler fügt noch extra hinzu: „und gleichen den Amseleiern zum Verwechseln.“

Alle Ornithologen und Oologen sind der Ansicht und vollkommen einig, dass die Eier von *Turdus pilaris* denen des *Turdus merula* so ähneln, dass man sich nur auf die Rechtlichkeit des betreffenden Sammlers verlassen kann, und doch spricht Herr Dr. Meyer in seiner Mittheilung von „wesentlich verschiedener Eifärbung“. Ich füge in Folge jener Mittheilung\*) noch einige Notizen bei:

1. Ein einzelnes Wachholderdrosselnest ist an und für sich ein Ausnahmefall.

---

\*) S. diese Zeitschrift 1867. p. 357.

2. Wenn auch die Standhöhe von 40 bis 50 Fuss des Meyer'schen Nestes für *Turdus pilaris* passt, so kommt eine derartige Neststellung ausnahmsweise auch bei *Turdus merula* vor (1858 und 1859 am Rechneigraben bei Frankfurt a. M.).
3. Die Nähe des Waldsaumes lässt ein *Turdus pilaris*-Nest zu, aber auch von *Turdus merula*.
4. Die Wahl der Tanne ist zulässig, aber auch bei *merula*.
5. „Gut verborgen“ passt für *Turdus pilaris* durchaus nicht, desto besser aber für *Turdus merula*.
6. Die Beschreibung des Nestes passt auch für *Turdus merula*.
7. Das Nest von *Turdus merula* ist ebenso geräumig wie von *Turdus pilaris*.
8. „Die Wände waren nur sehr dünn“; dieses passt für *Turdus pilaris* durchaus nicht, viel eher für *Turdus merula*.
9. „Nicht sehr tief“. Das *Pilaris*-Nest ist tief, von *Turdus merula* gewöhnlich viel flacher.
10. „Ausgefüttert“, passt auch für *Turdus merula*.
11. Der Durchmesser des Nestes passt auch für die Amsel.
12. Die Eibeschreibung „wesentlich verschieden“ ist nicht richtig. Pässler kann die Eier höchstens an der zarteren Schale erkennen; „blaugrün“, sagt Dr. Meyer; es gibt von der Wachholderdrossel Eier, die gelblich, gräulich, grünlich, bläulich, bräunlich, röthlich sind. Die Mittheilungen über Fleckenzeichnung und Form des Eies sind für unsere Art nicht richtig angegeben, und sie geben kein sicheres Criterium ab.
13. Bei stark bebrüteten Eiern oder bei Nestjungen macht der sonst so vorsichtige *Turdus merula*, wenn Störungen eintreten, ebenfalls recht oft Lärm.

Demnach glaube ich nicht, dass unser interessanter Wandervogel (*Turdus pilaris*) als Brutvogel bereits bis an den Rhein vorgedrungen ist. Mich wenigstens kann der von Herrn Dr. Meyer mitgetheilte Fall nicht überzeugen. Fragliches Nest kann ebenso gut von einer Amsel herrühren, denn genügende Beweise fehlen, und dann zerfällt die Sache in Nichts. Ich kann nur Vorsicht bei derartigen Mittheilungen anempfehlen, namentlich wenn sie auf Beobachtungen Anderer sich stützen, und erinnere dabei an den kürzlich in dieser Zeitschrift dagewesenen traurigen Fall, wo aus dem dünnschnäbeligen, hochinteressanten Rohrsänger (*Silvia nigrifrons*) schliesslich ein plumper dickschnäbeliger Grünfink (*Fringilla chloris*) wurde.



## Ergebnisse einer Reise in Nord-Ost-Afrika.

Von Ernst Marno in Wien.

(Fortsetzung.)

Ausser dem Elephanten sind die beiden andern grossen Pachydermen\*) Afrikas, *Hippopotamus* und *Rhinoceros*, diejenigen dieser Thiere, welche das besondere Interesse der wissbegierigen Reisenden erregen, auf deren nähere Bekanntschaft ich aber leider verzichten musste. Unsere Agadschir (Schwertjäger der Homraner) fingen zwar ein noch sehr junges Nashorn, es ging aber schon auf dem Wege in unser Dorf zu Grunde. — Trotzdem dürfte es nach genauer Beobachtung der Lebensweise und bei einer dieser angemessenen Pflege gelingen, auch das afrikanische *Rhinoceros* nach Europa zu bringen. Hatte man ja doch an die Möglichkeit des Transportes und der Zähmung des afrikanischen Elephanten gezweifelt und vergessen, dass die letztere schon eine alte Thatsache ist.\*\*)

Meines Wissens ist seit der Römer Zeiten kein lebendes afrikanisches Nashorn nach Europa gebracht worden.\*\*\*) — *Hippopotami*

\*) Gewöhnlich als die letzten gigantischen Reste früherer Erdperioden bezeichnet, und vielleicht mit mehr Recht und im eigentlicheren Sinne, als man diesen Ausspruch gewöhnlich zu nehmen geneigt ist. Sir Robert Murchison beweist nämlich (in seiner Rede, gehalten am 23. Mai 1864 bei der Jahresversammlung d. k. geograph. Gesellschaft) seine schon im Jahr 1852, auf geologische Verhältnisse gestützte Ansicht durch fossile Funde (Dr. Kirk's, Mr. Bain's u. Speke's), welche von den noch heute in Afrika lebenden Thieren nicht zu unterscheiden seien, dass „das Innere von Afrika seit der Periode der Flötzgebirge bis auf den heutigen Tag, ausser meteorischen und atmosphärischen Einflüssen, in demselben Zustande geblieben sei und also keine jener unterseeischen Senkungen erlitten habe, welche während der Flötz-, Tertiär und Diluvial-Periode Europa, Asien und Amerika so stark betroffen haben.“

\*\*) Der letzte afrikanische Elephant starb 1681 zu Versailles. Hasdrubal, Hannibal, Jugurtha und Juba führten afrikanische Elephanten gegen die Römer, hatten sie also gezähmt. Hiervon ist bei den afrikanischen Völkern der Jetztzeit keine Spur. Der Elephant wird in Afrika nur der Zähne wegen gejagt, das Fleisch wird gegessen und aus der Haut werden Schilde gemacht. Diese Benützung der Elephantenhaut ist schon sehr alt, denn Orosius erzählt (v. 15) dass die 6000 Mann starke Armee des Jugurtha und Bochus, als sie von Marius geschlagen wurde, Schilde von Elephantenhaut hatte, und Strabo sagt, dass die Schilder aller numidischen Fussgänger aus Elephantenhaut gemacht gewesen seien.

\*\*\*) Pompejus d. Grosse führte das erste einhörnige Nashorn 61 v. Chr. G. in den Spielen dem Volke vor. (Plinius 8. 29.) Martial besingt das ein- und zweihörnige Nashorn.

hätten den Landtransport durch die grösstentheils öden wasserarmen Gegenden (durch welche unser Weg nach Suakim ging) nicht ausgehalten. Die bis jetzt nach Europa gebrachten kamen den Nil herab, wo man ihnen öfters die Wohlthat eines Bades zukommen lassen konnte.\*)

Wie die plumpen Dickhäuter in die Wälder und feuchten Flussniederungen gehören, und diese ihnen, wenn auch nicht als alleinige, so doch bevorzugte Aufenthalts-Orte dienen, eben so passend werden die heissen trockenen sandigen Ebenen und die Steppe mit ihrem Halmenwalde und Mimosenbeständen von Thieren aus der Ordnung der *Ruminantia* bevölkert, welche man als Gegensatz zu den Plumpen passend die Zierlichen nennen könnte. — Auch unter ihnen begegnen wir einem Geschöpfe, welches, wie das Flusspferd, nur Afrika eigen ist und wie dieses am ausgeprägtesten, schon karrikiert, den Contrast der beiden Ordnungen zeigt. — Diese Paralle zog ich, als ich das erste Mal die schlanken Hälse einiger Giraffen, gleich Wartthürmen, aus dem hohen Grase der Steppe ragen sah. Auch die eigenthümlichen Bewegungen der Dahineilenden hatten nichts Plumpes, sondern nur Eigenthümliches, Charakteristisches, mit der ganzen Erscheinung des sonderbaren Thieres im Einklang Stehendes. — Die Giraffe ist gewiss eine der auffallendsten Thiergestalten. — Erscheinen Flusspferd und Rhinoceros als Urbilder des Massigen und Rohen, so dürfte die Giraffe als Zerrbild jener Thiere zu betrachten sein, welche mit ihr dieselben Gegenden bewohnen, aber ihres Ebenmasses wegen, wie schon bemerkt, die Zierlichen genannt werden könnten. — Einige derselben rechtfertigen diesen Ausspruch mehr, andere weniger; die Zwergantilopen und Gazellen verdienen diese Bezeichnung gewiss am ersten; an ihnen finden wir die Zierlichkeit auf der höchsten Stufe, während andere Arten darauf schon minder Anspruch machen können und endlich die *Ant. bubalis* (oder die südafrik. *A. Oreas*, das Gnu.) schon auffallend an das Rind erinnern, Vergleiche, die sich dem unwillkürlich aufdrängen, der diese Thiergestalten das erste Mal vor seinem Auge erscheinen sieht.

## II. Giraffen und Antilopen.

Schon in Cassala wurde uns eine junge Giraffe um 10 M.-Th.-Thlr. angeboten; da das Thier aber sehr jung und auch krank war, natür-

---

\*) M. Scaurus zeigte bei den Spielen, welche er im Jahr 58 v. Chr. G. dem Volke gab, den ersten *Hippopotamus* mit 5 Crocodilen und hatte hiezu einen eigenen Wasserbehälter graben lassen. (Plinius 8. 40.)

lich nicht gekauft. Später hätten wir es sogar um 2 Thlr. bekommen, nämlich sterbend. — In den von mir durchzogenen Gegenden ist die Giraffe häufig, besonders in dem noch ziemlich unbekanntem Lande zwischen dem Chor el Gus, Atbara und Setith.

Ich bekam sie hier öfters, wenn auch in grosser Entfernung zu Gesicht; auch spricht die grosse Zahl der Gefangenen für ihr häufiges Vorkommen. Als ich von Cassala zu den Homranern am Setith ging, traf ich auf dem Wege mitten in der Steppe Hrn. Hohn, einen in Cassala ansässigen Deutschen, welcher binnen kurzer Zeit 7 junge Giraffen erworben hatte und, wie ich später hörte, mit 1 jungen Elephanten (einer starb ihm auf dem Marsche) auch glücklich nach Europa brachte.

Er erzählte mir, dass er die kleinsten und schwächsten in Matten und Decken gehüllt vorsichtig auf ein Kameel binde und auf diese Art transportire. Eine Giraffe wurde bei den Homranern um 25 M.-Th.-Thlr. gekauft; dieselbe ging aber, da sie der Obhut eines arabischen Dieners anvertraut wurde, auf dem Wege nach Cassala zu Grunde; eine gewöhnliche Folge forcirter Märsche, welche diese Thiere mehr angreift, als man glauben sollte. Sobald eine junge Giraffe ermüdet ist, legt sie sich mitten am Wege nieder, und wird sie dann noch übertrieben, so erliegt sie regelmässig der Anstrengung. Die grosse Hitze dagegen scheint sie minder zu belästigen als den Elephanten.

Die Giraffen stehen und liegen, gleich dem Kameele, ohne Nachtheil während der heissesten Tageszeit in der Sonne. — In Gedaref wurden zwei Giraffen gekauft, eine um 24 und eine grössere (beide aber von der letzten Regenzeit) um 30 M.-Th.-Thlr. Die erste litt an der Giraffenkrankheit. Die Kniegelenke waren angeschwollen und steif, wenige Schritte von ihrem Aufenthaltsorte in Gedaref legte sie sich nieder und konnte nicht mehr weiter gebracht werden. — Die Grössere, auch ein Weibchen,\*) brachte ich in kürzeren Märschen (die Strecke von Gedaref nach Cassala zu ca. 25—28 d. M. gerechnet in 7 Tagen zurückgelegt, also täglich ungefähr  $3\frac{1}{2}$  bis 4 d. M. in zwei Märschen) bei guter Nahrung und der ziemlich reichlichen Milch zweier Ziegen, nach Cassala. — Ausser der Durrah, ihrer Hauptnahrung, fütterte ich sie mit feinem Heu, wie ich es auf dem Wege fand; leidenschaftlich gerne frass sie aber die geringelten Schötchen

---

\*) Die Zahl der Weibchen zu der der Männchen scheint in Afrika bei fast allen Thieren eine unverhältnissmässig grössere. Die Weibchen der afrikanischen Thiere sollen aber in der Gefangenschaft härter und ausdauernder sein als die Männchen.

und Fiederblättchen einiger Mimosenarten, welche sie jedem andern Futter vorzog. — Die grosse Zahmheit des schönen Thieres, die kindliche Zuthunlichkeit, Schüchternheit und Sanftmuth, welche aus ihren grossen prachtvollen Augen sprach, machte sie nebst einer jungen Löwin zu meinem Lieblinge.

Von Antilopen begegnete ich zuerst und zwar schon wenige Stunden von Suakim der *Gazella Dama Lichtst.*, hier Ariel genannt, in Rudeln von 30 und mehr Stück.\*) — Eine junge *Gazella dorcas*, welche wir unter andern bei den Homranern besaßen, litt an stark geschwollenen und steifen Kniegelenken wie die früher erwähnte Giraffe. — Nach dem Rathe der Araber versuchte ich, das Thier durch Umschläge mit saurem Durrahteige zu heilen; die Anschwellungen schienen auch abzunehmen, das Thier starb aber in Folge allgemeiner Abnahme der Kräfte und Auszehrung.\*\*)

Die Vorliebe für scharfe und würzige Kräuter, welche in Europa die Ziegen zeigen, haben auch die Antilopen. In der Freiheit geben sie wie die Giraffen den scharfschmeckenden, gerbstoffreichen Blättern und Schoten der Mimosen vor Allem den Vorzug, und unsere Gazellen liessen sich, wenn sie zufällig darüber kamen, den hier gebräuchlichen schwarzen Tabak mit grossem Wohlbehagen schmecken.

Bei den Homranern bekamen wir auch zwei Kälber der *Ant. bubalis C. (B. mauritanica Sund.)*, von den Arabern Tetel genannt, jedes um 2 M.-Th.-Thlr.; beide verunglückten aber.

Im Takalande und an den bebuschten Ufern des Setith und Atbara traf ich häufig, meist paarweise, einen Vertreter der Zwergschopf-Antilopen, die Om siq-siq der Araber (identisch mit *Cephalophus Hemprichii* des abessinischen Küstenlandes?). Im Februar fand ich ein geschossenes Weibchen hochträchtig, und da wir Ende März Junge erhielten, so fällt die Satzzeit (wie Dr. Brehm auch vom *Cephalophus Hemprichii* angibt) in den März. In Cassala erhielten wir mehrere noch sehr junge Thiere, welche aber trotz der sorgfältigsten

---

\*) Auf der Rückreise bekamen wir hier auch, wie schon erwähnt, 13 Stück dieser Thiere.

\*\*) Auch die Araber halten häufig Gazellen in der Gefangenschaft und schmücken sie mit Halzbändern von Samen, Glasperlen und Cauris, öfter wohl auch mit Amuletten. wie sie solche selbst tragen und den Pferden und Kameelen umhängen. — Auch bei Kälbern sah ich hier diese Anschwellungen der Kniegelenke; die Araber versuchen die kranken Thiere auch durch Einschnitte und Brennen zu heilen. — Schon in Europa hatte ich zwei Gazellen secirt, welche an einer beinahe alle Knochen umfassenden Osteomalacie im Wiener Thiergarten zu Grunde gegangen waren.

Pflege zu Grunde gingen. Glücklicher waren wir mit einem einige Monate älteren Pärchen, welches wir später erhielten. — Bei klein-körniger Durrah, den Früchten des Nabakstrauches und feinen Durrahblättern befanden sie sich ganz wohl und hielten auch beide in einem Käfig,\*) auf einen Esel geladen, den Transport bis Suakim aus; hier wurden sie für einen Ariel (*Gazella Dama Lichtst.*) umgetauscht. — Die gegenseitige Liebe und Zärtlichkeit dieser niedlichen Thierchen, welche sich schon im Freileben an dem paarweisen Zusammenleben zeigt, war bei diesen beiden auch in der Gefangenschaft sehr gross.

Ausser diesen Antilopen bekam ich nur noch *A. Addax* und *Tragelaphus strepsiceros* zu sehen. Einst wurde uns bei den Homranern die mit Stroh ausgestopfte Haut einer Om hetehet (*Redunca defassa Rüppell*) gebracht, welche hier am Setith selten, südlicher häufiger vorkommen soll.

### III. Raubthiere.

Von den grossen Raubthieren begegnete ich am häufigsten den dreisten und doch so feigen Hyänen. — Bei Suakim und einige Tagemärsche südwestlich bemerkte ich noch keine, und die vielen Tausende Kameelskelette, welche von dieser Stadt aus die gegen Cassala begonnene, aber auch schon wieder grösstentheils zerstörte Telegraphenlinie \*\*) bezeichnen, haben mich glauben gemacht, dass keine oder wenig Hyänen diese Gegend bewohnen; wenigstens die gefleckte nicht.

Da die Cadaver der Kameele, wie diese fielen, die Haut an die Knochen gedorrnt, nur die Leibeshöhlen wahrscheinlich von Schakalen und Geiern ausgefressen daliegen, Hyänen aber und besonders gefleckte von einem Aas keinen Knochen übrig lassen (wie ich bei zwei zu Grunde gegangenen Elephanten gesehen habe), so wurde ich zu obigem Glauben veranlasst.

Bei Cassala fand ich die meisten Hyänen und zwar sah ich hier nur gefleckte und auch unter den jungen gefangenen, welche wir hier um  $\frac{1}{2}$  bis 2 M.-Th.-Thlr. bekamen, waren unter 13 nur eine ge-

---

\*) Die Gazellen und Antilopen wurden in Kisten auf den Kameelen transportirt; Dr. Oni aber, welcher viele Junge mit Ziegen aufgezogen hatte, liess sie mit ihren Pflegemüttern, an welche sie sich gewöhnt hatten, treiben.

\*\*) Da bei dem Bau dieser Telegraphenlinie die meist kleinen und schwachen Bisharin- und Hadendoa-Kameele jedes mit zwei übermässig langen und schweren eingeführten Telegraphenstangen beladen wurde, so gingen sehr viele zu Grunde, und deren Cadaver liegen nun sammt ihrer Bürde in den wüstenähnlichen öden Gegenden. Die Eingebornen aber, welche den Stangen wenig anhaben können, zerreißen aus Rache und Hass die Drähte.

streifte. Als wir bei einer Stadt am Chor el Gus lagerten, schlichen sie allnächtlich in grosser Zahl um unser Lager, hinderten uns durch ihr Geheul oft die ganze Nacht am Schlafen, näherten sich den Liegenden, entflohen aber schon bei der geringsten Bewegung. — Die bei solcher Gelegenheit geschossenen wurden in der nächsten Nacht von ihren eigenen Genossen aufgefressen. — Die Gefangenen in den Käfigen rauften sich tüchtig, die stärkeren bissen die schwächeren todt und frassen sie auch gleich an. — Ich glaube die gestreifte sowohl minder hässlich als auch im Umgang angenehmer gefunden zu haben. Zwei junge dieser Art waren nach längerem Verkehr mit mir beinahe so zahm wie Hunde geworden, während der Umgang mit den kleinsten gefleckten, da er nicht die geringsten Früchte sondern nur Bisse eintrug, mir bald zuwider wurde.

Junge Löwen hatten wir drei in Cassala und einen in Gedaref um 2 bis 4 Thlr. das Stück gekauft. Die Wurfzeit der Löwen scheint ziemlich zu schwanken, da die jungen Thiere, sämmtlich gesund und kräftig, in der Grösse sehr verschieden waren. — Alle zeigten noch dunklere Flecken und bei allen konnte man den Schwanzstachel fühlen und sehen. Die schon früher erwähnte Löwin, ein übermüthiges, aber sehr zahmes und liebenswürdiges Thier, ritt den grössten Theil des Weges von Gedaref nach Cassala mit mir auf dem Kameele und verkürzte mir, wenn ich gelagert hatte, so manche einsame Stunde in der afrikanischen Wildniss.

Am Setith erhielten wir auch die in neuerer Zeit für die Stammutter unserer Hauskatze angesehene nubische Katze\*) (*Catus maniculatus Rüpp.*) Beide, ein altes und ein jüngeres Thier, zeichneten sich durch ihre Wildheit und Unbändigkeit aus, und sobald man sich ihrem Käfige näherte, fuhren sie knurrend und fauchend hervor. — *Herpestes fasciatus*, *H. Ichneumon* und *H. gracilis* gehörten am Setith zu den gewöhnlichen Erscheinungen.

Einst wurde uns ein schöner, aber leider schon sterbender Bandiltis (*Rhabdogale mustelina*) gebracht. Bei der Abhäutung und der Section des Thieres fand ich aber den Geruch nicht stärker als bei unserem europäischen Iltis, wahrscheinlich ist derselbe zur Begattungszeit intensiver.

(Fortsetzung folgt.)

\*) In unserem Dorfe wurden auch von den Homranern einige Hauskatzen gehalten; diese waren einfarbig grau, aber auch weiss und schwarz. Sehr gross ist die Anzahl der Hauskatzen in Suakim, und sie werden durch ihre nächtlichen Besuche hier nicht minder lästig wie die Unzahl der Hunde in andern Städten, welche hier, merkwürdig genug, gänzlich fehlen.

---

## Zähmungsversuche mit verschiedenen Vögeln.

Von H. Schacht in Feldrom.

(Schluss.)

### III. Staar, *Sturnus vulgaris*.

Der Staar ist der Philosoph der Vogelwelt. Immer lustig, immer heiter, weiss er sich in alle Verhältnisse des Lebens zu schicken und wird, besonders jung aufgezogen, so zahm, dass es nicht schwer hält ihn ans Haus zu fesseln. — Ich liess einmal von den Alten 3 junge Staare aufziehen, von denen ich den Aeltesten einbauerte, die andern aber den Aeltern zurückgab. Das Thierchen war anfangs sehr scheu, nahm aber schon nach halbstündiger Gefangenschaft ein tüchtiges Wasserbad und frass am andern Tage schon die Mehlwürmer aus meiner Hand. Leider war es generis feminini, und ich hatte von seinem musikalischen Talente nicht viel Gutes zu erwarten. Dies hielt mich jedoch keineswegs ab, ihn länger in Gefangenschaft zu halten, entschädigte mich doch vollständig seine Munterkeit und sein drolliges Benehmen. Im nächsten Frühlinge jedoch, als der Mai herankam „mit den goldnen Lichtern“, da sass mein Staarenjungfräulein oft stundenlang am Fenster und sah sehnsüchtig hinaus in die grüne Welt, und sah, wie die heirathslustigen Staarenburschen von den Wipfeln der Bäume, von den Firsten der Dächer herabwinkten und ihre süssen Gefühle aller Welt publicirten. Da musste ich bald das Fenster öffnen, um das Lebensglück meinen Liebling geniessen zu lassen. Schüchtern betrat er die Fensterbank, wandelte einigemal auf und ab, flog aufs Dach, kehrte aber schleunigst wieder zurück. Bald darauf wurde der zweite Versuch gemacht, die Scheu vor der „grossen Welt“ verschwand allmählig, die „himmlische Freiheit“ war zu kostbar. Bei Tage blieb er beständig draussen, nur die Nacht trieb ihn wieder ins alte Quartier zurück. Dies Leben währte etwa 14 Tage, — da war der „grosse Wurf“, gelungen — die Jungfrau war glückliche Braut geworden. Auf dem Wipfel einer benachbarten Pappel sass der Zukünftige und sang seine originellen Weisen nach Herzenslust, ja er guckte oft vom Dache neugierig ins Fenster, worin seine Schöne allabendlich verschwand. Schon freute ich mich, das junge Paar würde sich in der Nachbarschaft domiciliren, doch nein, — der Herr Gemahl hatte vielleicht schon draussen im grünen Walde die Wohnung standesgemäss eingerichtet — und Gehorsam ist des Weibes bittre Pflicht! — Eines Abends kehrte die junge Gattin nicht mehr heim.

#### IV. Gimpel, *Loxia pyrrhula*.

Es war im September 1866, als ich einen im selbigen Jahre aufgefütterten Gimpel in Freiheit setzte. Er machte jedoch durchaus keine Anstalt, die Umgebung meiner Wohnung zu verlassen, flog im Garten umher, naschte an Beeren und Kräutern, durchstrich den Baumhof und holte fast stündlich seine Hauptnahrung aus einem am Fenster offenstehenden Käfige, in dem einige meiner draussen frei umherfliegenden Kanarienvögel gefüttert wurden. Bei Nacht hielt er seine Ruhe in einer dichten Hainbuchenlaube. Ungefähr 3 Wochen erfreute er mich durch seine Anhänglichkeit und Zutraulichkeit, da war er plötzlich verschwunden. Als am 21. November desselben Jahres Berg und Thal tief eingeschnitten waren, da erschien der bereits Todtgeglaubte wieder im Garten bei einem dort hängenden Lockgimpel. Ich erkannte ihn sofort wieder an seinem sonderbaren Locktone, der mit dem Locktone eines wilden Gimpels durchaus keine Aehnlichkeit hatte, fing ihn ein und steckte ihn in ein grosses Gesellschaftsbauer. Mit wahrer Gier fiel er über den Futtertrog her, alle übrigen Genossen mit heiserer Stimme davon verscheuchend. Nach drei Tagen öffnete ich die Pforten des Gefängnisses. Er wollte jedoch meine Wohnung nicht verlassen, blieb stets am Fenster und flog erst Abends, als es bereits dunkel war, fort, um sich am andern Morgen zeitig wieder einzustellen. Von nun an kam er regelmässig drei- bis viermal zur Fensterbank, dort seine ihm servirte Mahlzeit haltend. Darauf verschwand er wieder auf 12 Tage im nahen Walde.

Von jetzt an wurde er noch zutraulicher als vorher. Wenn kaum der Tag dämmerte, liess er schon am Fenster seinen Lockton hören, der, merkwürdiger Weise, von Tag zu Tage dem Locktone eines in der Wildniss aufgewachsenen Gimpels ähnlicher wurde. Im Januar d. J. brachte er eines Morgens eine Gesellschafterin mit. Diese Sirene aber besass mehr Anziehungskraft für ihn als der immer reich gedeckte Tisch seines Wirthes; er zog mit ihr fort — und ist bis heute noch nicht zurückgekehrt.

#### V. Dohle, *Corvus monedula*.

Der geneigte Leser wird freundlich entschuldigen, wenn ich ihm jetzt einen Vogel vorzuführen wage, den ich in einer Zeit zähmte, wo mir „das Knabenkleid noch um die Schultern flog“.

An den Hauptthürmen meiner Vaterstadt nisten alljährlich Scharen von Dohlen. Wenn die Jungen zum Aufziehen tauglich sind, verkauft

sie der Thürmer oft dutzendweise für einen geringen Preis an die Schulknaben. Da hört man denn in vielen Häusern die Stimme der schwarzen Schreihäse, — aber wenn man sich nach einiger Zeit wieder nach ihnen umsieht, sind sie alle auf ewig verstummt, sintemalen ein Vogel in Kinderhänden ist wie ein Mensch in Schinderhänden, wie mir unlängst ein alter Vogelsteller zu sagen beliebte. Genug, meine Dohle war nicht mit unter den „Frühverklärten“, sondern sie gedieh bei sorgsamer Pflege vortrefflich. Ich hatte ihr den patriarchalischen Namen Jakob beigelegt und sie so gezähmt, dass sie auf diesen Ruf mir sofort auf Kopf oder Schulter flog. Späterhin gewöhnte ich sie, auf einen bestimmten Pfiff herbeizukommen, weil sie sich oft weit vom Hause entfernte und mir dann das „Jakobrufen“ sehr umständlich war.

Der Vogel machte mir ein ausserordentliches Vergnügen; wo ich ging und stand, musste auch er sein, ich allein durfte ihn anfassen und streicheln, er ging mit mir schlafen und stand mit mir wieder auf. Bei Tage strich er ungebunden in der Nachbarschaft umher, hielt oft mit sich, auf einem Baume sitzend, sonderbare Selbstgespräche, schleppte nach Rabenart glänzende Sachen hinweg, belästigte die an den Häusern hängenden Singvögel, machte sich überhaupt durch seine losen Streiche eben nicht beliebt, wusste jedoch allen Nachstellungen geschickt zu entgehen. Von Zeit zu Zeit besuchten ihn auch einige seiner schwarzen Brüder vom Stadtthurme, und mit diesen unternahm er eines Morgens einen Spazierflug weithin über die Stadt nach den grünen Wiesen. Hier aber liessen ihn die Verführer im Stich und er stand bald allein da in weiter Welt. Es war gerade zur Zeit der Heuernte, wo die Wiesen belebt sind, und mein Jakob näherte sich den Arbeitern. Da geräth natürlich Alles in Aufruhr, und Jeder sucht sich des zahmen Vogels zu bemächtigen, allein vergebens. Schon am Nachmittage vernahm ich die Kunde, dass sich draussen auf den Wiesen eine zahme Dohle herumtreibe. Schnell eilte ich hin und sah aus weiter Ferne, wie ein Mensch mit hochgeschwungenem Rechen meinen Jakob verfolgte. Ein kräftiger Pfiff — nur wenige Augenblicke — und der Vogel sass mir auf der Schulter.

Später war mein Jakob wieder einmal verschwunden. Lange Zeit hatte ich von ihm keine Kunde. Da ging ich eines Tages durch einen abgelegenen Stadttheil und pfiff dann und wann den alten Lockton. Plötzlich, wer beschreibt mein Erstaunen! begrüßte er mich mit freudiger Stimme aus dem nächsten Hause. Noch einmal kam er in meine Hände, aber in höchst betrübtem Zustande. Er war gänzlich

verunstaltet, denn beide Schwingen und der Schwanz waren ihm gestutzt. Dieser Barbarismus ging ihm gewaltig nahe. Von Stund an sass er niedergeschlagen und traurig da, aller Lebensmuth schien ihm genommen, nur kurze Zeit noch — und er war nicht mehr unter den Lebenden.

---

### Der Heerwurm.

Von Forstmeister **Beling** zu Seesen am Harz.

(Fortsetzung.)

Im Sommer 1866 liessen sich an der vorjährigen Fundstelle im Leifekenberge und auch im Eselshai trotz sorgfältigsten Nachsuchens nicht die geringsten Spuren des Heerwurms entdecken; dagegen wurde ein solcher etwa 2 Stunden von jener Stelle entfernt in einem 40 bis 50jährigen geschlossenen Buchenbestande in sanfter nördlicher Abdachung, im Forstorte kleine Krautlieth des Reviers Hohausen am 22. Juli 1866 beim Nachsuchen eines angeschossenen Stückes Rothwild früh Morgens aufgefunden und zwar nicht in einem Zuge, sondern in vielen kleinen Strängen, theils auf der Laubdecke des Bodens, theils auf einem den Holzbestand durchziehenden Holzabfuhrwege. Ich besuchte am 26. Juli, einem Tage, an welchem es fast ohne Unterbrechung regnete, gegen Mittag die Fundstelle und sah den Heerwurm gleichfalls in einer namhaften Anzahl breiterer und schmalerer, längerer und kürzerer Züge auf der nicht allein oben nassen, sondern von dem vielen Regen der früheren Tage auch innen völlig durchnässten Laubdecke langsam sich fortbewegen. Die Züge, deren Zahl sich bis auf 20 belaufen mochte, waren auf einer etwa  $\frac{1}{2}$  Morgen grossen Fläche vertheilt und hatten meist eine Breite von 3 bis 6 Linien und eine Länge von 1 bis 5 Fuss. Ein solcher Zug formirte einen fast vollständig geschlossenen Kreis von 3 Fuss im Durchmesser. Wo ein Strang kürzlich über die vom Regen nasse Laubdecke hingekrochen war, markirte sich solches deutlich durch einen dunkleren Streifen, eine Erscheinung, die auch der im Eingange genannte Dr. Kühn in Eisenach schon wahrnahm.

Eine kleine Quantität Larven wurde zusammen mit etwas Streulaub und Erde nach Hause genommen und daselbst in einen etwa 3 Zoll hoch mit gewöhnlicher Gartenerde angefüllten, 18 Zoll langen, 12 Zoll breiten, 6 Zoll hohen Kasten von gebranntem Thon, der hier behufs der späteren Erwähnung mit Kasten I bezeichnet werden möge, gethan und mit etwas feuchtem Streulaub aus dem Walde überdeckt.

Am 3. August besuchte ich bei gelindem Regen die Fundstelle im Walde wieder, fand daselbst aber Vormittags 10 Uhr nach längerem Suchen nur einen kleinen, schmalen, unbedeutenden Zug von etwa 2 Fuss Länge, der sich in der Richtung von Nord nach Süd bewegte, und an einem andern Flecke noch ein ungeordnetes Häufchen Larven, welches im Begriff des Verkriechens zu sein schien, auf dem Laube liegend. Bei weiterer Nachforschung ergab sich, dass die Larven in grösseren und kleineren Gesellschaften fressend unter der Laubdecke verborgen sassen. Wiederum wurde eine Quantität Larven, wozwischen sich auch einige grosse Fliegen-Maden von ganz gleicher Beschaffenheit, wie die im Sommer 1865 bei den Heerwurmslarven gefundene, befanden, mit nach Hause genommen, gleichfalls in einem Thonkasten von vorhin gedachter Beschaffenheit (Kasten II) auf einer Erdschicht untergebracht und mit Streulaub aus dem Walde bedeckt.

Sowohl diese Larven, als die am 26. Juli mitgenommenen, befanden sich in den beiden Thonkasten unter dem ihnen täglich frisch dargereichten feuchten, etwa in 1 Zoll hoher Schicht ausgebreiteten Buchlaube augenscheinlich sehr wohl, nährten sich davon und hielten ab und zu, aber im Allgemeinen doch selten und dann immer nur kurze Zeit, einen Umzug.

Am 10. August begann in beiden Kasten unterhalb der Laubdecke auf der Erdschicht die Verpuppung und bis zum 16. August war dieselbe im Wesentlichen vollendet. Am letzteren Tage fanden sich an der Beobachtungsstelle im Forstorte kl. Krautlieth unter der von vielem Regen in den Tagen zuvor recht nassen Laubdecke zahlreiche Puppen in grösseren und kleineren, meist langgedehnten, zerstreuten Häufchen fast regelmässig in den unterhalb der Laubdecke in der oberen lockeren Erdschicht von Mäusen zahlreich angelegten Hohlgängen. Weit weniger Puppen wurden an andern Stellen unter der Laubdecke in Häufchen und am wenigsten vereinzelt unter oder zwischen dem Laube bemerkt. Ausser Puppen waren zwar auch noch an einzelnen Stellen Larven vorhanden, jedoch an Zahl weit weniger und höchstens etwa ein Zehnthel so viel. In der Regel lagen je an einem Platze nur Larven oder Puppen für sich, beide unter einander gemischt wurden nur wenig gefunden. Die Puppen lagen auf der Erde unmittelbar unter der Laubdecke ohne ein eigentliches Gespinnst, theils neben, theils über einander, waren jedoch durch einzelne wenige, spinnenwebartig dünne Fäden und die abgestreifte, völlig zusammengeschrumpfte, dunkelbraun gewordene, etwas klebrige, am Afterende haften gebliebene Larvenhaut sowie durch einige braune

Excremente ganz locker unter einander verbunden. Fast bei oder in jedem grösseren Larven- und Puppen-Häufchen fanden sich die früher beregten grossen Fliegen-Larven, — mit einem Puppenhäufchen zusammen sogar 3 Stück. — Auch 2 aus dergleichen Larven hervorgegangene rothbraune Puppen (Tönnchen) wurden gefunden. Larvenzüge oberhalb der Laubschicht wurden nicht mehr wahrgenommen, wie denn überhaupt die sämmtlichen noch unter der Laubdecke aufgefundenen Larven, muthmasslich weil so nahe vor der Verpuppung, sehr wenig mobil und nur schwer zur Bildung eines unvollständigen langsamen Zuges zu bewegen waren. Uebrigens wurde an dem Tage (10. August) auch das erste ausgebildete Insekt, ein Männchen, todt unter der Laubdecke gefunden.

Am 21. August Nachmittags kamen im Kasten II die ersten fünf Trauermücken aus und am folgenden Tage folgten deren in dem fraglichen Kasten eine grössere Anzahl. Am Nachmittage des 22. August wurde an mehreren Paaren in dem fraglichen Kasten die Begattung wahrgenommen, wobei das grössere und stärkere Weibchen das Männchen in copula hinter sich herschleppte. Alle ausgekommenen Mücken krochen auf der Erdschicht im Kasten und zwischen dem darauf befindlichen trockenen Laube umher, ohne irgend einen Flugversuch zu machen.

Am 23. August entwickelten sich auch Mücken in namhafter Anzahl aus den am 16. August aus dem Walde mit nach Hause genommenen und daselbst auf waldfeuchter Erde unter einer Laubschicht aufbewahrten Puppen.

Am 24. August waren die Mücken in den Kasten I. und II. und auch aus den letztgedachten Puppen massenhaft ausgekommen und krochen, nur zu einem verhältnissmässig geringen Theile in der Begattung begriffen, in den Kasten lebhaft umher. Im Kasten II wurden die ersten abgelegten Eier unter dem Laube auf der Erde bemerkt und zwar in zwei verschiedenen Klümpchen, das eine fast rein weiss, das andere dicht daneben von schwärzlich brauner Färbung, muthmasslich schon vom Tage zuvor herrührend. An der Fundstelle im Walde wurde an diesem Tage ein lebendes Weibchen, welches seine Eier noch nicht abgelegt hatte, an der Erde sitzend gefunden. Nahe dabei lagen auf der Oberfläche der Laubdecke noch 3 todt Weibchen, das eine mit einem Häufchen Eier hinter sich, die noch weiss waren und deshalb erst ganz kürzlich gelegt sein mussten. An einer Stelle, wenige Fuss davon entfernt, fanden sich unterhalb der Laubdecke auf dem Boden viele todt und nur eine noch lebende

Mücke dicht beisammen, und dabei theils auf einigen Laubblättern, theils auf der Erde viele Eier von schwarzbräunlicher Färbung in kleinen Häufchen, deren jedes wahrscheinlich von je einem Weibchen abgelegt war, nahe beisammen. Die Mücken hatten demnach Begattung und Eierablegen unter der Laubschicht vollzogen und waren dann gestorben, ohne an das Tageslicht gekommen zu sein.

Im Uebrigen waren die Puppenhäufchen unter dem compact auf einander liegenden, sehr nassen Laube — es hatte bis zum 21. August viel und an diesem Tage bei einem heftigen Gewitter längere Zeit sehr stark geregnet — meist in Verschimmelung und Verderbniss begriffen. Bei den Puppen fanden sich viele Fliegenlarven, die zum Theil erst halb erwachsen waren.

Aus den an diesem Tage mitgenommenen Fliegenlarven und Puppen ging später als fertiges Insekt *Musca pabulorum* Pall. hervor.

Am 25. August hatten sich die gezüchteten Mücken bis zum Nachmittage, wo die Sonne anhaltend in das Zimmer schien, in welchem die Beobachtungskasten aufgestellt waren, grossentheils aus diesen fortgemacht und krochen auf dem Fussboden sowie auch in ziemlicher Anzahl an dem nach West belegenen, von der Sonne beschienenen Fenster umher. Flugversuche wurden nur wenige gemacht und beschränkten sich darauf, dass die Mücken von dem unmittelbar vor dem Fenster stehenden Tische, worauf die Beobachtungskasten standen, in die Fensterbank und von dieser an die untersten Glasscheiben flogen. Es war dies mehr einem Aufflattern als einem wirklichen Fliegen zu vergleichen. Die Weite des durchflogenen Raumes betrug in keinem der beobachteten Fälle mehr als 3 Fuss. Das Mückenleben erreichte an diesem Tage seinen Höhepunkt. Einzelne von den im Zimmer auf dem Fussboden mit Eile umherkriechenden Mücken starben am Abend ab, am folgenden Tage nahm das Absterben rasch grössere Dimensionen an, und am 27. August ging das Leben aller Mücken zu Ende.

Unter den von mir gezogenen und im Zimmer beobachteten Mücken herrschte ein auffälliges Missverhältniss in der Anzahl der Männchen und Weibchen, indem von ersteren viel weniger als von letzteren vorhanden waren. Die Weibchen starben grösstentheils ohne Eier abgelegt zu haben, wahrscheinlich weil sie nicht befruchtet waren oder weil es an einer ihnen geeignet erscheinenden Stelle zum Eierablegen gefehlt hatte. Das Ablegen der Eier im Zimmer geschah allein nur unterhalb der Laubdecke in den Thonkisten und zwar immer in kleinen Häufchen dergestalt, dass eine jede Mücke ihre

sämmtlichen Eier in einem einzigen rundlichen Häufchen ablegte. Bei diesen Eierhäufchen wurden verschiedentlich die Leichname der Mücken ebenso gefunden, wie ich es bereits am 24. August im Walde beobachtet hatte und auch daselbst nochmals am 5. September sah, wo die Fundstelle für das Jahr 1866 zum letzten Male besucht wurde und ich unter dem sehr nassen Laube die Puppen fast alle vermodert, ausserdem aber nur wenige einzelne todte Mücken unter der Laubschicht fand, welche ihre Eier häufchenweise auf der Erde unter dem Laube abgelegt hatten und dabei gestorben waren.

Zwei Thonkasten mit den von den gezüchteten Mücken abgelegten Eiern blieben einstweilen im Zimmer stehen; es wurde aber über die darin befindliche Erdschicht, worauf die Eier lagen, trockenes Streulaub gedeckt. Die am 5. September aus dem Walde mitgebrachten Eier wurden in zwei weite Cylindergläser und in eine Blechbüchse auf eine Unterlage von Walderde gelegt und gleichfalls mit einer dünnen Schicht Laub bedeckt. Von Zeit zu Zeit, so oft es sich als nöthig herausstellte, wurde der Inhalt der Kasten, der Gläser und der Blechbüchse etwas mit Wasser angefeuchtet und im Monat October wurden die beiden Thonkasten im Garten unter einer Gruppe hoher Bäume bis zu ihrem oberen Rande in die Erde gesenkt, während Gläser und Blechbüchse im Zimmer stehen blieben. Am 14. December, nachdem es kurz zuvor viel geregnet und geschneit hatte, bemerkte ich, dass beide Kasten bis oben hin mit Wasser angefüllt waren, welches muthmasslich schon mehrere Tage in denselben gestanden hatte. Dieses wurde sofort vorsichtig abgegossen und darnach wurden beide Kasten in das Gartenzimmer gebracht, worin sich auch die Gläser und die Blechbüchse befanden. Geheizt wurde jenes Zimmer den ganzen Winter hindurch nicht, mit dem Anfeuchten des Inhalts in den Kasten, nachdem solcher wieder trocken geworden war, sowie in den Gläsern und der Büchse wurde aber, so oft es das Bedürfniss zu erheischen schien, fortgefahren.

Am 18. Mai 1867 wurden die beiden Thonkasten in den Garten gestellt und ein dritter Kasten wurde zum Schutze des Inhalts quer darüber gesetzt. Da dieser Schutzmassregel ungeachtet Beschädigungen durch die Haushühner vorkamen, wurden beide Kasten am 5. Juni wieder in das Gartenzimmer getragen. Am 7. Juni fand ich in beiden bis dahin nicht untersuchten Kasten junge Heerwurmslarven unter dem etwas trocken gewordenen Laube am Rande der Kasten im Zuge begriffen, resp. in langgedehnter Herde zusammenliegend. Dieselben massen  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Linien in der Länge und waren glashell, mit

schwarzem, glänzendem Kopfe und stark braun durchscheinendem Darne, also ganz wie die erwachsenen Larven, nur dass sie im Allgemeinen wegen des im Vergleich zum ganzen Körpervolumen erheblicheren Darmes und resp. dessen schwarzbraunen Inhalts dunkler erschienen. Nach ihrer Grösse und dem Umstande, dass die ganze in den Kasten befindliche Laubschicht bereits von ihnen durchfressen war, zu urtheilen, mussten sie schon seit mindestens 14 Tagen den Eiern entschlüpft, also muthmasslich bald nach der Mitte des Monats Mai ausgekommen sein.

Die Untersuchung des Inhalts der beiden Kasten war deshalb vernachlässigt, weil die mit grösster Sorgfalt behandelten Eier in den beiden Gläsern und der Blechbüchse — die am 18. Mai 1867 in ein temperirtes und bei der damals und später noch immer herrschenden kalten Witterung geheiztes Zimmer gebracht wurden und seitdem fortwährend darin verblieben — bei fast täglicher Beobachtung keinen Fortschritt in der Entwicklung zeigten, wie sie denn überall nicht zu weiterer Ausbildung gediehen sind, wahrscheinlich weil sie gar nicht befruchtet waren.

Den kleinen Larven in den beiden Thonkasten wurde nun am 8 Juni anderes, aus dem Walde geholtes Buchen-Streulaub zum Futter gegeben, und hiermit wurde je nach Bedürfniss von Zeit zu Zeit fortgefahren. Die Larven nährten sich davon in der gewohnten Weise und gediehen zusehends; denn nach 14 Tagen hatten sie bereits die doppelte Länge erreicht, indem sie in ausgestrecktem Zustande 4 Linien massen. Zu Anfang des Monats Juli wurden sie aber augenscheinlich krank, und ein grosser Theil derselben starb nach und nach ab. Am 15. und 16. Juli verpuppte sich der noch verbliebene geringe Rest, die Puppen waren aber klein und nicht gehörig ausgebildet, und nur wenige davon gelangten nach 10 bis 12 Tagen zur Entwicklung des vollkommenen Insekts.

An der Fundstelle vom Jahre 1866 in der kleinen Krautlieth des Hohäuser Reviere fanden sich am 13. Juni 1867 trotz sorgfältigsten Nachsuchens weder Heerwurms-Larven noch die nicht leicht zu verkennenden Spuren ihres Frasses unter der Laubdecke. Am 6. Juli aber wurden unter der vom starken Regen des vorangegangenen Tages ganz vollständig durchnässten und auch obenauf nassen Laubdecke Fressspuren bemerkt und gleich nachher auf einer durchschnittlich handhoch mit Laub bedeckten Fläche von etwa 25 Schritt im Geviert 16 vorn meist fingerbreite, hinten sich zuspitzende und zum Theil fadenförmig dünn mit einzelnen Larven hinter einander

endende Züge, deren bedeutendster 15 Fuss lang war und die zusammen genommen eine Länge von 76 Fuss hatten und sich auf der nassen Laubdecke langsam fortbewegten, beobachtet. Die schon im Jahre zuvor bemerkten dunklen, schmalen, durch die Darmausleerungen der Larven veranlassten Streifen da, wo ein Zug hingegangen war, zeigten sich auch jetzt wieder. Die zuverlässig erst nach dem 13. Juni ausgekommenen Larven waren in gestrecktem Zustande meistens etwa 4 Linien lang, doch fanden sich an einigen Stellen unter dem Laube auch noch erheblich kleinere und um 1 bis 2 Wochen jüngere Larven.

Am 1. August 1867, wo es früh gelinde regnete, nachdem in den Tagen vorher schon viel und starker Regen gefallen und deshalb die Laubdecke im Walde völlig durchnässt war, zog der Heerwurm Vormittags wieder auf der Laubdecke umher, und zwar zählte ich 46 1 bis 10 Fuss lange Züge oder Stränge auf und neben dem früheren Beobachtungsplatze etwas mehr nach Osten hin. Die meisten dieser Stränge hatten vorn die Breite einer Hand, und die Larven sassen auseinander, mit dem Fressen resp. Skelettiren der obersten, durch die Nässe völlig erweichten Blätter in der Bodendecke beschäftigt. Weiterhin wurde der Zug in der gewöhnlichen Weise compact, es bewegten sich darin die Larven gemeinschaftlich weiter ohne zu fressen, und hinten endigte derselbe allmählig sich verschmälernd, immer fadenförmig dünn, zuletzt in der Regel nur von einzelnen, hinter einander herziehenden Larven gebildet. Ein Strang bewegte sich gegen eine auf einem Fahrwege befindliche kleine Wasserlache; unmittelbar vor derselben wandten sich die Larven aber theils rechts, theils links seitwärts und wagten nicht, das Wasser zu durchkriechen, was ihnen auch, wie einige in der Lache liegende todte Larven schliessen liessen, verderbenbringend geworden sein würde. Auf die 46 Larvenstränge konnte eine durchschnittliche Länge von 5 Fuss und eine durchschnittliche Breite von 1 Zoll (=  $\frac{1}{12}$  Fuss) gerechnet werden, und da bei vorgenommener Zählung auf 1 Zoll Länge und 1 Zoll Breite etwa 200 Larven gefunden wurden, so berechnet sich die Zahl der Larven in jenen 46 Strängen auf 552,000 Stück. Da aber schwerlich alle vorhandenen Züge gefunden oder gezählt wurden, auch noch hier und da sich Larven unterhalb der Laubdecke befunden haben mögen, so erscheint die Annahme nicht gewagt, dass hier nahezu eine Million Larven auf kleiner, kaum 1 Morgen grosser Fläche sich befunden haben. Die gezählten 46 Züge vereinigt gedacht hätten ein 230 Fuss langes, 1 Zoll breites oder ein nahe an 60 Fuss langes,

handbreites Heer bilden können. — Einzelne, jedoch wenige, grössere und kleinere Larven von *Musca pabulorum* bewegten sich mit in den Zügen, die sich zur Mittagszeit, als die Laubdecke oberhalb abzutrocknen begann, allmählig unter dieselbe zurückzogen.

Am 9. August 1867 Nachmittags, wo die Laubdecke bei günstiger Witterung oberhalb trocken war, wurde kein Zug auf dem Boden bemerkt, alle Larven befanden sich vielmehr in Herden oder Zügen unter dem Laube, partienweise kaum oder sehr dürftig davon bedeckt, jedoch dem Auge nur an einer einzigen Stelle bemerkbar. Schon kamen einzelne wenige Puppen vor, ein Theil der Larven schien in der Verpuppung begriffen oder doch nahe vor derselben, ein anderer Theil war dagegen noch ganz mobil und schien vorerst noch nicht zur Verpuppung reif.

Am 12. August 1867 hatte im Walde die Verpuppung nur geringe Fortschritte gemacht, jedoch waren nunmehr die meisten Larven in grösseren und kleineren Gesellschaften unter der Laubdecke in der Verpuppung begriffen. Dieselben hatten in diesem Jahre weit weniger als im verwichenen Mäusegänge zur Verpuppung aufgesucht, auch fanden sich mehr vereinzelte Puppen als im vorigen Jahre hier und da unter dem Laube. Oberhalb der Laubdecke wurde aber auch dieses Mal keine einzige Puppe bemerkt. Larven von *Musca pabulorum* zeigten sich bei den Heerwurmslarven nur einzeln und ungleich weniger als im Vorjahre. Im Uebrigen hatten sich jetzt die sämtlichen Heerwurms-Gesellschaften nach einer feuchten Bodeneinsenkung unmittelbar neben dem früheren Fundplatze hingezogen.

Am 21. August 1867 fanden sich fast bei jedem Puppenhaufen schon einzelne ausgeschlüpfte Mücken unter dem Laube; an zwei Stellen kroch eine grössere Anzahl von Mückenweibchen, die ihre Eier noch nicht abgelegt hatten, träge auf der Laubdecke umher; an einer andern Stelle fand sich unter dem Laube noch ein kleines Häufchen Larven und an einer Stelle endlich lag in einem hohlen Raume unter dem Laube der Rest eines Puppenhaufens und dabei 18 Stück etwa halb erwachsene Larven von *Musca pabulorum*, von denen eine eben beschäftigt war, eine Heerwurmspuppe zu verzehren, indem sie ihren spitzen Kopf tief in die Puppe an deren einen Seite eingesenkt hatte. Die zerbrochenen leeren Puppenhüllen bei den Fliegenlarven zeigten, dass diese sich die Puppen bereits hatten schmecken lassen. Was von letzteren noch übrig geblieben, das wurde, nachdem die mit nach Haus genommenen Larven und Puppen in ein weites Cylinderglas auf eine hohe Erdunterlage gebracht

waren, innerhalb der nächsten 24 Stunden vollends verzehrt, worauf sich die Fliegenlarven in die Erde verkrochen.

Am 24. August, einem sonnigen, angenehmen Tage, waren im Walde die Mücken bis auf einzelne wenige Nachzügler alle ausgekommen und sassen an den Stellen, wo sie sich der Puppenhülle entledigt hatten, in Massen unter dem Laube nahe beisammen. Mit ihnen fanden sich auf der Erde und an den untersten Blättern der Laubschicht abgelegte Eierhäufchen, sowohl ältere, von bräunlich schwärzlicher, wie ganz frische von milchweisser Farbe, und zwar letztere am häufigsten, ein Zeichen, dass das Eierablegen eben im vollsten Gange war. Uebrigens lagen auch schon an allen Brutstellen todte Mücken, in der Regel dicht neben abgelegten Eierhäufchen. Da, wo am 21. August in grösserer Anzahl zusammensitzende Mücken auf der Laubdecke gefunden waren, lagen jetzt alle todt unter und zwischen dem Laube bei abgelegten Eiern. Oben auf der Laubdecke konnten heute nur wenige vereinzelt, theils still sitzende, theils umher kriechende Mücken — sämmtlich Weibchen, die noch keine Eier abgelegt hatten — entdeckt werden, und im Schatten des geschlossenen Buchenbestandes bedurfte es grosser Aufmerksamkeit, um die schwarzen Thierchen auf der dunklen Bodendecke zu finden. — Im Allgemeinen bestätigten die heutigen Wahrnehmungen die schon bei den mehrfältigen früheren Beobachtungen an den im Zimmer gezüchteten Individuen gewonnenen Anschauungen von dem lichtscheuen Wesen und dem ephemeren, meist unter der Laubdecke des Bodens dahinschreitenden Dasein der Mücken.

Von der Fundstelle in der kleinen Krautlieth war am 6. Juli eine Quantität Larven mit nach Haus genommen und in einem Thonkasten mit Buchenstreulaub unterhalten. Sie verpuppten sich schon am 26. und 27. Juli, und am 7. August gingen daraus die Mücken hervor, welche sich an diesem und dem folgenden Tage immer unter dem locker gehaltenen Laube im Kasten verborgen hielten, am 9. Mittags aber alle abgestorben waren, nachdem sie Eier abgelegt hatten. Die Puppenruhe hatte hier also 12 Tage gedauert.

Am 12. August wurde von der bezeichneten Fundstelle eine grössere Anzahl bereits in der Verpuppung begriffener Larven mitgenommen, die sich an diesem und an dem folgenden Tage verpuppten. Schon am 20. August erschien das vollständige Insekt, die Puppenruhe dauerte mithin in diesem Falle nur 8 Tage. Am 22. August Morgens waren fast alle Mücken abgestorben, nachdem ein Theil derselben seine Eier in der gewöhnlichen Weise unter Laub abgelegt hatte.

Am 24. Juli fand ich im Forstorte Steinbühl, einem etwa 60jährigen Buchenstangenorte des zwischen den Forstrevieren Hohausen und Gittelde belegenen Seesener Reviers beim Nachsuchen unter der Laubdecke an zwei mehrere Hundert Schritte von einander entfernten feuchten Stellen in der Nähe kleiner Bäche Heerwurmslarven in mehreren Gesellschaften beisammen sitzen. Am 31. Juli wurde von den Larven ein Theil nach Haus geholt, welche sich am 4. August verpuppten. Am 5. August waren auch aus den im Steinbühl an der betreffenden Fundstelle gebliebenen Larven Puppen geworden, und aus den am letztgedachten Tage von da mitgenommenen Puppen gingen am 13. August, also nach 9 Tagen, die Mücken hervor, welche innerhalb der nächsten 3 Tage ihre Eier ablegten und starben. An der Fundstelle im Steinbühl konnte am 15. August nichts von Mücken entdeckt werden; an zwei gezeichneten Stellen, wo am 5. August sich Puppen befanden, zeigten sich nur Schimmel und zwei Laufkäfer (*Cychrus attenuatus* F. u. *Feronia striola* F.), welche vielleicht die Puppen verzehrt hatten.

In dem Gittelder Forstreviere, wo der Heerwurm in hiesiger Gegend zuerst sich zeigte, wurde danach im Jahre 1867 im Forstorte Leifekenberg vergeblich gesucht; dagegen fanden sich am 25. Juli 1867 im Eselshai an gleicher Stelle wie am 9. August 1865 zuerst Frassspuren unter dem Laube und dann bei weiterem Nachsuchen an 5 Stellen auf einer Fläche von etwa 30 Schritt im Geviert grössere und kleinere Larvenhaufen unterhalb der Laubdecke des Bodens. Die sämtlichen aufgefundenen Larven wurden mitgenommen, begannen schon am 31. Juli sich zu verpuppen und waren am 3. August Morgens sämtlich in Puppen umgewandelt. Am 11. und 12. August, also nach etwa 9 Tagen, gingen aus den Puppen die Mücken hervor. Am 13. August Mittags hatten sich diese meistentheils aus ihrem Kasten fortgemacht und krochen im Zimmer auf dem Fussboden umher. Nachmittags, wo die Sonne in das Fenster schien, durchflog ab und zu eine Mücke das Zimmer nach dem von der Sonne beschienenen Fenster hin, die meisten aber krochen nur auf dem Fussboden ziemlich rasch umher. Am 14. August Morgens waren die Mücken fast sämtlich abgestorben und lagen todt im Zimmer umher, nachdem ein Theil in der nunmehr bekannten Weise seine Eier in dem Thonkasten unter dem Laube abgelegt hatte.

(Fortsetzung folgt.)

## Ueber das Aquarium der Pariser Weltausstellung von 1867.

Von Ernst Friedel, Assessor in Berlin.

Bei der sehr verschiedenen kritischen Würdigung, welche das berühmte — nach Andern berüchtigte — Pariser Aquarium auf dem Champ de Mars im Jahre 1867 erfahren hat, werden einige zuverlässige technische Notizen, die wir theils Berichten deutscher Augenzeugen, theils einem Aufsätze der *Revue maritime et coloniale*\*) entnehmen, um so mehr von Interesse sein, als sie zugleich einen Maassstab für das grossartige Berliner Aquarium geben, welches auf dem Terrain des ehemaligen Wilhelms-Garten an der Ecke der Shadow-Strasse und der Linden unter der Leitung des Dr. A. E. Brehm in so riesigen Dimensionen aus der Erde wächst.

Die Construction der Behälter, wie sie Gosse (*The Aquarium, an unveiling of the wonders of the deep sea*) vorgeschlagen hat, ist im Wesentlichen überall nachgeahmt und beibehalten worden. Aber die Gerechtigkeit verlangt anzuerkennen, dass das erfinderische Genie der Franzosen der Aquarium-Frage, die so gut eine Tagesfrage wie irgend eine andere geworden ist, nach mancher Seite hin neue Gesichtspunkte abzugewinnen gewusst hat. Man hat zu Paris drei Seewasser-Aquarien construirt, welche an Umfang alle bisherigen zu London und auf dem Continent überragen und nur durch das Berliner Aquarium werden übertroffen werden. Das erste und sorgfältigste ist das des Zoologischen Gartens im Bois de Boulogne, 1861 eingeweiht. Die verwendete Wassermenge beträgt ungefähr 22,700 Liter. Das 2., auf dem Boulevard Montmartre 1866 errichtet, enthält 150,000 Liter Wasser. Das 3., vom Champ de Mars, enthält 600,000 Liter Wasser.

Gosse empfiehlt, die Pflanzen des Aquariums der Einwirkung der Sonne auszusetzen. Die Strahlen müssen frei auf die Blätter fallen können. In diesem Falle entwickeln sich die dem thierischen Leben so dienlichen Sauerstoffbläschen in reichster Fülle. Deshalb muss hinter dem Behälter eine grosse Oeffnung ausgespart werden, welche zugleich die Durchsichtigkeit des Wassers nicht minder erhöht, auch eine raschere Absorption der von den Fischen ausgeathmeten Kohlensäure bewirkt.

Die Felsen und Grotten müssen mit Wildauer hydraulischem Kalk, Portland-Cement oder einem andern unter Wasser versteinernenden Bindemittel zusammengefügt und vor der Besetzung des Aquariums mit Thieren wenigstens einen Monat lang ausgewässert werden, bis sich nicht der geringste Schaum mehr auf dem Wasser zeigt. Kies und Sand ist auf dem Grunde für Thiere, welche sich dort gern zu lagern pflegen, ebenfalls nothwendig.

Das Wasser muss vom Meer nach dem Aquarium, falls es nicht direct mit diesem in Verbindung gesetzt werden kann, was bekanntlich selbst bei Seestädten oft unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet, in womöglich neuen fichtenen Stückfässern, jedenfalls nicht in solchen, die Wein, Bier, Essig oder Chemicalien enthalten haben, transportirt werden. Beim Transport in eichenen Fässern wird das Wasser oft mit Tannin oder Gallsäure versetzt.

Bei kleineren Quantitäten sind irdene Gefässe allen übrigen vorzuziehen.

---

\*) *L'Aquarium Marin de l'Exposition Universelle* par P. C. — *Revue Maritime et Coloniale*. 1867. S. 763—778. Mit einer interessanten dem Blatt *L'Illustration* entnommenen Totalansicht.

Das künstliche Meerwasser, dessen Recept Gosse gibt, taugt allenfalls für Pflanzen und Madreporen, Fische aber dauern darin nicht aus.

Seepflanzen werden am Besten in grossen Botanisirtrommeln versandt, die man unten mit *Fucus nodosus* auspolstert und oben mit der gleichen Tangart zudeckt. Auf diese Weise können die zartesten Seepflanzen, z. B. *Delesseria sanguinea*, ohne Gefahr auf weite Strecken transportirt werden. Auf dieselbe Weise werden Weichthiere, Crustaceen und Actinien versandt; namentlich die Weichthiere vertragen diese Beförderung in feuchtem Tang besser als in wirklichem Seewasser.

Fische, Anneliden, Medusen und der grösste Theil der Zoophyten können nur in wirklichem Meerwasser verschickt werden; erscheinen bei der Ankunft die Thiere sehr erschöpft, so kann man sie durch Injection von Luft mittelst einer Spritze oder eines Blasebalges wieder beleben.

Das verdunstete Wasser muss durch destillirtes oder Regen-Wasser ersetzt werden. Man richtet sich hierbei nach dem Beaumé'schen Aräometer, mit dessen Hülfe man jeden Tag die Dichtigkeit des Wassers misst.

Sehen wir nun zu, wie man diese Vorschriften bei dem Riesenaquarium der Pariser Weltausstellung befolgt hat.

Das Aquarium-Gebäude von elliptischer Form (19 zu 12 Meter), umgeben von 22 Behältern (bacs), deren Inhalt von 4 bis 48 Kubikmetern abwechselte, stellte eine Felsengrotte dar, ähnlich wie dgl. beim Berliner Aquarium schon jetzt bemerklich ist. Oben befand sich ebenfalls ein Bassin, wodurch die Täuschung zwar erhöht, aber auch die Lüftung des Zuschauerraums äusserst erschwert wurde. Beim Eingang einer der Grotten lag der See oder das Reservoir, das bis 100 Tonnen Wasser fassen konnte.

Aus dem See fliesst das Wasser in eine Cisterne, die unter der Bewegungs-Maschine liegt. Eine Pumpe hebt es von hier in eine höher belegene Cisterne. Dies Wasser strömt nun zum Theil nach der Cascade, von welcher es in den See zurückfällt, zum Theil in die Behälter, nachdem es zuvor einen Filter passirt. Der Rückfluss in den See wird durch Röhren bewirkt.

8 Stunden hindurch wurden diese Behälter jeden Tag gespeist. Für die lebhafteren Fische ist dies jedesmal ein freudiges Ereigniss, sie begeben sich an die Oberfläche und an die Zuflussröhren, während ihre trägeren Genossen, als Flundern, Steinbutten, Schollen, Plattfische, auf dem Grunde stehen bleiben; nur bei der Fütterung zeigen auch diese Lebhaftigkeit.

Die Hebepumpe förderte 30 Liter in der Secunde, also 1800 in der Minute oder 108 Kubikmeter in der Stunde.

In diesem Aquarium befanden sich bis zu 800 Fische über 0<sup>m</sup> 20 gross.

Diese Fische wurden in Cylindern von Schwarzblech vom Meer nach Paris transportirt. Die Cylinder waren in 3 Dimensionen vorhanden, die grössten 1<sup>m</sup> 80, die kleinsten 0<sup>m</sup> 60 lang; der Durchmesser betrug bei sämtlichen 0<sup>m</sup> 40. Das Wasser, mit welchem diese Behälter gefüllt wurden, wurde zuvor mit Luft gehörig versehen und gut gefiltert.

Um das Aquarium mit Seewasser zu füllen, hatte der Admiral Rigault de Genouilly, Marineminister, zwei Cisternen des Kriegshafens von Cherbourg zur Disposition der Kaiserlichen Commission gestellt und nach Havre im Januar 1867 gesandt. Bis zum Mai können nun Fahrzeuge bis 6 Fuss Wassergang die Seine passiren, zum Unglück wurden die Cisternen aber erst im

Juni abgesandt, und es konnten deshalb statt 90 Tonnen Wasser nur 40 nach dem Champ de Mars befördert werden. Hier beging man nun, um das Aquarium dem ungeduldig harrenden Publicum zu zeigen, das Wagestück, das fehlende Seewasser durch Süßwasser zu ersetzen. Ausserdem filterte man das Seewasser nicht gehörig und setzte die Fische, statt sie sich erst etwas acclimatisiren zu lassen, ohne Weiteres in jene Mischung von Süß- und Salzwasser hinein. Der Erfolg was ein höchst trauriger, die Sterblichkeit unter den Fischen bedeutend, das Wasser dick und trübe — kurz, es waren damals die ungünstigen Berichte, die man über das Pariser Aquarium aller Orten las, nur zu wohl gerechtfertigt.

Später verschaffte man sich besseres und reichlicheres Seewasser und vom Ende August 1867 ab bot nun das Riesenaquarium einen ganz andern, befriedigenden Anblick. Allgemein ist indessen das Aquarium am Plafond, also über den Köpfen der Zuschauer, getadelt worden. Die Fische, da selbstredend kein Sand auf dem Boden liegen konnte, fühlten sich unbehaglich, das Wasser war nicht durchsichtig genug und das Beschauen der Fische für das Publikum unbequem. Wäre ein Bruch an irgend einer Stelle erfolgt, so hätte das Durchstürzen von etwa 75 Tonnen Wasser ausserdem noch sehr unangenehme Folgen haben können.

Die Tiefe des Wassers war nach der Ansicht des Berichterstatters in der Revue mar. et col. zu bedeutend. Derselbe empfiehlt eine Tiefe von 0<sup>m</sup> 80 bis 2<sup>m</sup> für sämmtliche Aquarien. Interessant ist der Anschlag zu einem neuen Aquarium, welcher in demselben Bericht enthalten ist. Die Kosten eines elliptischen Aquariums, dessen grosse Achse 18 bis 20, und dessen kleine 12 bis 15 M. misst, werden auf 150,000 Frs. veranschlagt, die Kosten der Ausbesserung und des Fischtransports, der Unterhaltung eines Fischerboots an einem Seehafen, der Direction und des Wärterpersonals auf ungefähr 25,000 Frs. für das Jahr.

Vergleicht man hiergegen das neue Berliner Aquarium, dessen Kosten sich auf 180,000 Thlr. belaufen, so wird dasselbe vor Allem durch den Reichtum seiner Thier- und Pflanzenformen das Pariser Ausstellungs-Aquarium bei weitem übertreffen. Es wird im eigentlichsten Sinne ein Wasserthiergarten werden, also z. B. auch Biber, Ottern, Nörze, Robben, Flamingos, Ibisse, Reiher, Kormorane, Möven, Alken u. s. f. enthalten. Die interessantesten Bewohner des Berliner Aquariums werden unstreitig die grossen Cephalopoden wie *Sepia officinalis*, *Loligo vulgaris*, *Octopus vulgaris* sein.

---

## Bastarde von dem schwarzen und dem Höcker-Schwan.

Von dem Herausgeber.

In dem Jahrgange 1867 d. Z. S. 441 und 1868 S. 77 finden wir Mittheilung über Bastarde zwischen dem schwarzen (*Cygnus atratus*) und Höcker-Schwan (*C. olor*), die einem freiwillig eingegangenen Verhältniss ihren Ursprung verdanken. Dass die Vermischung dieser Thiere keine grossen Schwierigkeiten zu bieten scheint, bestätigt eine Nachricht von M. Pissot in dem Bulletin d'acclimatation vom Januar 1868, wonach auf einem Teiche des Bois

de Boulogne zwei Jahre nach einander Bastarde von denselben Thieren gezogen wurden. Von einem Paar schwarzer Schwäne starb im November 1865 das Weibchen, worauf sich das Männchen an eine weisse Schwänin anschloss und derselben auch noch treu blieb, als ihm im Frühjahr 1866 eine neue schwarze Gattin beigegeben wurde. Im Mai 1866 legte die weisse Schwänin 6 Eier, die sie bebrütete und wobei sie von dem schwarzen Schwan nicht verlassen wurde. 4 Junge gingen aus, die schon nach der Geburt durch ihr schwärzeres Colorit sich von weissen Schwänen unterschieden; nach einigen Monaten waren sie auch in der Stärke merklich von den gleichaltrigen weissen Jungen verschieden, auch nahm der Schnabel sehr früh eine röthliche Farbe an. Von diesen vier Jungen kamen zwei glücklich auf. Bei dem einen ist der Hals und die Hälfte des Körper schwarz und weiss gefleckt mit vorherrschendem Schwarz, auf der andern Hälfte des Körpers befinden sich die schwarzen Flecken in geringerer Zahl. Bei dem andern, der ebenfalls gefleckt ist, herrscht überall das Weiss vor. Beider Schnabel ist roth aber ohne den weissen Streifen, den man auf dem Schnabel des schwarzen Schwanes sieht. Ihr Schrei ist der letzterer Art.

Auch 1867 entstammten demselben Verhältniss 6 Eier, von denen aber nur zwei ausgingen. Die Jungen hatten fast die Farbe junger weisser Schwäne, doch war der eine etwas mehr schwarz. Sie entwickelten sich sehr rasch, so dass sie Ende November schon völlig ausgefärbt erschienen, während die andern Jungen noch ganz grau waren. Bei dem einen ist der Hals fast ganz schwarz mit wenigen weissen Flecken, das übrige Gefieder weiss mit breiten schwarzen Tupfen. Der andere ist fast weiss, hie und da mit gelblich-grauen Flecken. Der Schnabel beider ist roth.

Die so erhaltenen vier Jungen sind noch auf ihrem Teiche, wo sie sich nur wenig gegenseitig verlassen.

## C o r r e s p o n d e n z .

St. Gerold bei Bludenz, den 28. März 1868.

Soeben erhalte ich das 3. Heft des 9. Jahrganges Ihrer Zeitschrift, welches »Periodische Erscheinungen in der Thierwelt von St. Gerold« brachte. Ich finde mich nun veranlasst, noch einmal auf diesen Gegenstand zurückzukommen. Von Hrn. Dr. Schwendener in Zürich wurde, wie ich erst später sah, auf Veranlassung Hrn. Oswald Heer's 1856 wirklich ein Werk über »Die periodischen Erscheinungen in der Natur, insbesondere der Pflanzenwelt«, Zürich, in 4<sup>o</sup>, veröffentlicht, »worin die Resultate der an verschiedenen Orten der Schweiz von der schweizerischen Gesellschaft veranlassten Beobachtungen niedergelegt sind.« Es freut mich um so mehr, dieses hier nachtragen zu können, als dadurch die Bestrebungen meines eigenen Vaterlandes auch in dieser Beziehung in das beste Licht gestellt werden.

Nachzutragen ist noch:

|                                                           |         |      |            |
|-----------------------------------------------------------|---------|------|------------|
| Ankunft der Spyren — <i>Cypselus murarius</i> — 1866 (3.) | 8. Mai, | 1867 | 4. Mai.    |
| Wegzug der Hausschwalbe — <i>Hir. urbana</i> —            | +       | 1867 | 29. Sept.  |
| „ „ Bachstelze — <i>Mot. alba</i> —                       | +       | 1867 | Mitte Oct. |

Im gleichen Hefte findet sich S. 111 von Hrn. Fr. v. Tschudi, dem Verfasser des klassischen Werkes »Thierleben der Alpenwelt« eine Entgegnung auf meine Behauptung, »dass Missbildungen an den Hörnern von Gamsen noch nie, oder doch nur höchst selten beobachtet worden seien.« Ich gestehe Hrn. Fr. v. Tschudi hinsichtlich der Veröffentlichung von solchen Fällen gerne das Prioritätsrecht zu; übrigens gibt Hr. Fr. v. Tschudi selber zu, dass derartige Missbildungen von der Wurzel des Hörnchens an immerhin etwas selten seien.

Da ich nur eine der frühesten Auflagen von Tschudi's Werk benutzen konnte und mir die seit 1858 erschienenen nicht mehr zugänglich waren, so glaubte ich wirklich auf ein noch nicht oder nur selten beschriebenes Vorkommen aufmerksam gemacht zu haben. P. Th. A. Bruhin.

---

### Miscellen.

---

In der Versammlung des Naturforschenden Vereins in Brünn am 8. Januar d. J. berichtete Hr. Spatzier aus Jägerndorf über einen Flusskrebs, der in seiner Jugend in einen Brunnen gesetzt und nach einigen Jahren wieder eingefangen wurde. Er hatte eine ziemliche Grösse erreicht und seine Kleidung war schön lichtblau geworden, übrigens schien er vollkommen gesund zu sein. Hrn. Spatzier ist der Ansicht, dass erwähnte Färbung von der Einwirkung des eisenhaltigen Brunnenwassers herrühren könne.

---

Dreissena im Rhonegebiet. Einer soeben erhaltenen Broschüre von H. Drouet, Mollusques terrestres et fluviatiles de la Côte-d'or (in der alten Provinz Burgund), Paris 1867. 8, entnehme ich die Nachricht, dass Dreissena von dem Verfasser im Canal de Bourgogne und in der Saone gefunden worden ist und zwar als très-commun von ihm bezeichnet wird. Derselbe nimmt mit Moquin-Tandon an, dass diese Muschel durch die Flussschiffahrt ins Innere von Frankreich eingeschleppt sei, setzt aber die Zeit der Einschleppung doch etwas sehr weit zurück, wenn er auf der folgenden Seite (p. 112) sagt: il y a une cinquantaine d'années environ que la *Dreissena fluviatilis* a fait son apparition en Bourgogne. Das käme auf 1818 heraus, eine Zeit, wo sie in Mitteleuropa noch unbekannt war; der Ausdruck ist übrigens auch hinreichend unbestimmt. 1851 veröffentlichte Capitän Barbié ein Molluskenverzeichniss desselben Departements Côte-d'or, worin die Dreissena noch nicht erwähnt wird; auch 1863 kannte sie Grognot noch nicht aus dem benachbarten Departement Saone-et-Loire, wohl aber Scille aus dem Doubs und einem andern Zufluss der Saone. Der Canal de Bourgogne verbindet die Saone mit der Yonne, einem Zufluss der Seine; im Seinegebiet war sie nach einer später erhaltenen Nachricht schon 1855 zu Paris in der Seine selbst sowie in Wassergruben des Jardin des plantes angekommen, und vermuthlich ist sie aus diesem Gebiet durch den Canal de Bourgogne in die Saone gekommen. (In der Loire bei Cailliaud fand sie Cailliaud auch schon 1856, wornach die früheren Angaben im Zool. Garten 1865 zu berichtigen sind. Zweifelhaft ist die Angabe, dass sie schon 1852 bei Lyon, also im mittleren Lauf der Rhone, gerade

da, wo die Saone einmündet, vorgekommen sei, unbedenklich die, dass sie Mabilie 1866 im untern Theil der Rhone bei Avignon gefunden hat.

Endlich möge noch angeführt werden, dass Dreissena auch in der Garonne bei Agen 1863 von Lacaze-Duthiers, 1865 von Gassies beobachtet worden ist, während sie in Gassies Faunen dieses Departements von 1849, 1859 und 1863 fehlt. Die meisten dieser Angaben finden sich im Journal de Conchyliologie, Jahrg. 1865, 1867 und 1868. So ist die Muschel demnach in letzter Zeit in Deutschland wie in Frankreich nach Süden vorgerückt, aber die Pyrenäen wie die Alpen treten ihr nun als Schranken entgegen, deren Ueberschreitung kaum anders als durch absichtliche wissenschaftliche Nachhülfe des Menschen denkbar ist.

v. Martens.

Zur Naturgeschichte des Uhu (*Strix bubo L.*) Beim »hängenden Stein« unfern Bludenz, einer für Naturhistoriker in jeder Hinsicht klassischen Stelle, nistet seit einer Reihe von Jahren unsere grösste Eulenart (*Strix bubo L.*). Ein Jäger von Nüziders, Fidel Purtscher, unternahm es im Frühling 1867, die Jungen auszunehmen. Das Nest, wenn man es so nennen darf, bestand, wie ich mich später selbst durch Augenschein überzeugte, nur aus einer Unterlage von feinem Sand und war gegen die rauhe Witterung durch den überhängenden Felsen geschützt. Purtscher, der zur Ausführung seines Vorhabens sich für alle Fälle vorgesehen hatte, fand jedoch die zwei Jungen noch zu wenig ausgebildet, um sie jetzt schon mitnehmen zu können. Er befestigte sie daher mittelst Kettchen, die er zu diesem Behufe mitgenommen, an den Felsen und überliess die Fütterung auch fernerhin den Alten. Als er nach einiger Zeit wieder nachschaute, fand er ein Rebhühnchen, welches die Alten eben erst gebracht haben mussten. Mittlerweile aber wurde einer der alten Vögel von einem andern Jäger geschossen, und Purtscher fand es nun an der Zeit, die zwei Jungen an sich zu nehmen. Zu Hause sperrte er sie in einen ziemlich engen Behälter. Aber was geschieht? Als Purtscher am folgenden Morgen nach seinen Pfleglingen sehen will, findet er nur noch Einen und zwar den grössern vor. Derselbe hatte nämlich während der Nacht seinen schwächeren Schicksalsgenossen verzehrt, wie einzelne Federn und ein Fuss, der sich bei genauerer Durchsuchung des Behälters noch vorfand, unzweideutig bewiesen. Der Brudermörder aber gedieh trefflich und erfreute sich noch Mitte September der besten Gesundheit. Seine Nahrung nahm er gewöhnlich erst Nachts zu sich, wenn dieselbe auch schon Mittags gereicht wurde. Sie bestand in Krähen, Nusshähern und dergl., welche für ihn fast täglich geschossen wurden — doch verschmähte er auch Mäuse nicht.

Bruhln.

---

#### Eingegangene Beiträge.

---

K. M. in A. — A. v. H. in G. — K. in T. — F. R. in W. — E. F. in B. — P. O. in N. — Anonymus in F. Warum wollen Sie Ihren Namen nicht nennen? Anekdoten aus dem Thierleben können nur einigen Werth haben, wenn deren Verfasser für ihre Richtigkeit mit seinem Namen einsteht. — A. S. in W. — H. S. in F. — A. F. in P.

# Der Zoologische Garten. Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der  
„Zoologische Garten“  
erscheint jeden Monat  
in 2 bis 2½ Bogen 80.  
mit Illustrationen  
u. ist für Frankfurt bei dem  
Secretariat  
der  
**Zoolog. Gesellschaft**  
zu beziehen.  
Preis des Jahrgangs  
für den auswärtigen Debit  
fl. 4. 40 kr. rhein.  
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ  
für  
**Deutschland**  
und  
**angrenzende Gebiete.**

Alle  
Post-Anstalten  
des  
deutsch-österreichischen  
Postvereins,  
sowie alle Buchhandlungen  
des  
In- und Auslandes  
durch Vermittlung von  
**J. D. Sauerländer's**  
**Verlag**  
in Frankfurt am Main  
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

**Dr. F. C. Noll,**

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum  
in Frankfurt a. M.

No. 6. Frankfurt a. M., Juni 1868. IX. Jahrg.

**Inhalt:** Die überseeischen Stubenvögel; von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau. — Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's; von Alexander v. Homeyer, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen Füsilier-Regiment Nr. 38. (Fortsetzung.) — Neuseeländische Brückeneidechse; von Dr. E. Martens in Berlin. — Ergebnisse einer Reise in Nord-Ost-Afrika; von Ernst Marno in Wien. (Fortsetz.) — Der Auerochs (*Bos Bison*) des Kaukasus; von dem Herausgeber. — Correspondenzen. — Miscellen. — Literatur. — Aufruf. — Beiträge.

## Die überseeischen Stubenvögel.

Von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau.

Die Liebhaberei für Pflege und Zucht überseeischer Stubenvögel hat, durch einzelne günstige Erfolge ermuthigt, in neuester Zeit weite Verbreitung gefunden.

Für die von verschiedenen Seiten her einlaufenden Berichte einzelner Thierfreunde ist aber wissenschaftlich richtige Bestimmung der Art, um die es sich handelt, oberste Nothwendigkeit. Darum dürfte im Interesse der Liebhaberei sowohl als im Interesse der Wissenschaft die Verbreitung der Kenntniss wenigstens der im Handel vorkommen-

den Arten und deren Verwandtschaften wünschenswerth sein. Gleichzeitig soll aber auch Propaganda für diese unsere Liebhaberei gemacht werden, und darum geben wir einige Winke über Pflege und Züchtung solcher Vögel.

Die überseeischen Vögel, welche lebend in den Handel nach Europa gelangen und bei uns als Stubengenossen gehegt und gepflegt werden, sind bekanntlich vorzugsweise Papageien und Finkenarten; ausserdem finden wir unter ihnen einzelne Tauben, sowie einige Verwandte unserer Drosseln, Staare, Ammern, Sylvien und andere. Der Sprachgebrauch bezeichnet nicht selten die kleineren Gestalten, darunter ganz vorzüglich die Finkenvögel, mit dem Namen „Schmuckvögel oder Ziervögel“, darum weil sie ihres anmuthigen Wesens und ihrer zierlichen Kleider halber ganz zum Vergnügen gehalten werden. Die aussereuropäische alte Welt liefert uns ein grosses Contingent, aber mit Ausschluss der Papageien bis auf wenige Ausnahmen nur sog. Webefinken. Ihnen, den Ploceiden des Systems, gehören zugleich die weitaus meisten aller exotischen Stubenvögel an, und darum machen wir billig mit ihnen den Anfang.

Die Webefinken verdanken ihren Namen dem kunstvollen Nestbau, wodurch einige der vorzugsweise als Weber bezeichneten Vögel seit frühester Zeit schon der Menschen Aufmerksamkeit in Anspruch genommen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass sie am meisten Aehnlichkeit mit unseren dickschnäbligen Finkenvögeln haben, doch verlängert sich bei ihnen die Basis des Oberkiefers mehr oder weniger deutlich zwischen die Befiederung des Vorderkopfes; ferner zählt ihr Flügel statt 9 Schwingen deren 10, obschon die erste bisweilen einigermaßen verkümmert ist. Im Uebrigen tragen sie fast sämmtlich das allgemeine Familiengepräge, und viele derselben, ganz vorzüglich einige der eigentlichen Weber und die Prachtfinken, würde man ihrer sonstigen Erscheinung nach den übrigen Sperlingsvögeln einzureihen keinen Anstoss nehmen. Ihr Schnabel ist zumeist kurz, kräftig und erreicht bei einigen eine so bedeutende Dicke wie bei unseren Kernbeissern, während er bei andern wieder sich einigermaßen langstreckt. Ihr stets, wenn auch verschieden zugerundeter Schwanz ist meistens kurz, nur bei einigen verlängert. Europa, Amerika und grossentheils auch die Nordhälfte Asiens hat keinen Vertreter aufzuweisen; in Afrika finden wir sie neben den übrigen Sperlingsvögeln; auf dem grössten Theile des indischen Festlandes aber, in ganz Australien sowie im indischen Archipel sind sie die einzigen Sperlingsvögel überhaupt.

Der Schiffstransport aller dieser Vögel, ganz besonders der kleinen Webefinken, geschieht gewöhnlich so geschäftsmässig, dass die Gefangenen nicht selten in jämmerlichem Zustande Europa erreichen. Man pflegt sie zumeist in vorn vergitterten Holzkästen mit 2, 3 oder noch mehr über- und hintereinander angebrachten Sitzstangen oft in ganz erstaunlicher Menge einzupferchen. Glücklichen Falles erreichen wirklich zwei Drittheile der Ladung lebend das Ziel der Reise. Gar viele dieser Glücklichen aber fühlen sich höchst unbehaglich; ihr Gefieder ist beschmutzt, zerstoßen, zerzaust und stellenweis geradezu verschwunden. Wanderten die armen Vögelchen vom Schiffe weg in die Hände eines Thierfreundes, dann würde vielen derselben vielleicht noch zu helfen sein, so aber erwartet sie zumeist erst noch die Haft bei einem Thierhändler, welcher natürlich weder Zeit noch Raum, noch Interesse genug hat, der Unmasse „Kleinzeug“, das er nicht selten nebenbei und als Zugabe bei grösseren Thierankäufen mit einhandelt, all die kleinen Bequemlichkeiten und Erquickungen, deren die Vögelchen nach so langer Seereise bedürfen, zu gewähren. Hier gehen noch eben so viele zu Grunde, wie auf dem Transport eingebüsst wurden. Von dem überlebenden Drittel aber kann man wirklich sagen, dass sie gute Naturen haben müssen. Aus den Händen der Grosshändler kommen sie gewöhnlich zunächst an die Wiederverkäufer und finden hier bessere Pflege. Darum dürfte der Liebhaber am besten nur an solche Adressen sich wenden. Mögen auch hier die Preise um eine Kleinigkeit höher stehen, dafür wird man aber auch gutbefiederte, gesunde, schon einigermassen eingewohnte Vögel erwarten können. Die nächste directe Bezugsquelle ist Hamburg. Von dorther liefert beispielsweise die Firma Lintz tadelfreie Exemplare. Findet übrigens der Liebhaber in seiner Nähe Gelegenheit zum Kauf, sei es bei Vogelhändlern oder in zoologischen Gärten, und ist es möglich, sich selbst an Ort und Stelle das Gewünschte auszusuchen, so ist das weit vorzüglicher als ungesehen zu kaufen und die Vögelchen den Zufälligkeiten eines langen Transportes ohne schützende Begleitung auszusetzen.

Man hat die Webefinken als gegen unser nordisches Klima ausserordentlich empfindlich im Verdacht. Kommen sie aber gesund und vollbefiedert an, so dürften sie fast sämmtlich keineswegs frostig zu nennen sein. Zur Zeit der Mauserung freilich ist ihnen eine nicht zu niedrige Temperatur Bedürfniss und höchst förderlich, und Einzelne scheinen überhaupt mehr Wärme zu lieben, andere dagegen beachten ein Sinken der Temperatur nicht, ja manche zeigen, wenn

sie überhaupt kräftig und ausserdem vor Zugluft sicher sind, ganz besonders aber in der Zeit der Liebe, eine überraschende Unempfindlichkeit gegen unser Klima. Selbst für die empfindlichsten Astrilds reicht eine Tageswärme von 12—14° R. vollkommen aus, und gewährt ihnen zur Nachtzeit ein gutgeschlossenes warmes Nest seinen Schutz, so kann sie immerhin bis auf 6° fallen. Als ganz vorzüglich harte Vögel haben sich fast sämtliche Weber bewährt. *Ploceus sanguinirostris*, *erythroptus*, *ignicolor* und andere, auch verschiedene Amadinen, soweit meine Erfahrungen reichen, befinden sich bei geringer Wärme, selbst bei Nullgrad ganz vortrefflich; ja es liegen Beobachtungen vor, dass *Ploceus ignicolor* z. B. mehrere Stunden lang einer Kälte von 6—8° R. ausgesetzt, seine Munterkeit und Lebhaftigkeit nicht einbüsste. Allerdings war dieser Vogel durch Gewöhnung an frische Luft und kalte Bäder selbst bei kälteren Herbsttagen, sowie durch zeitweilige freie Bewegung im Zimmer systematisch abgehärtet worden.

Es scheint billig, dass man seinen Gefangenen einen möglichst naturgemässen Aufenthalt anweise. Dazu sind grössere Volièren empfohlen worden, in denen die Thiere, nicht zur Einzelhaft verurtheilt, gesellige Unterhaltung finden, gleichzeitig aber auch Flugbewegungen machen und bei nöthigem Schutze vor Wind und Wetter, vor Kälte und Sonnenbrand die freie Luft und vielleicht gar Vegetation geniessen können. Leider bewährt sich die Hoffnung, damit ein landschaftliches Stillleben zu schaffen, in Wirklichkeit nur wenig. Die Vegetation wird beschmutzt, entlaubt, stirbt ab und schändet die Landschaft statt sie zu zieren. Doch das nicht allein. Es ist nämlich sehr schwierig, gerade solche Auswahl von Vögeln zu treffen, die mit einander harmoniren, wenigstens nicht sich gegenseitig ängsten und schädigen. Als ganz besonders streitsüchtig sind die Weber bekannt, auch die meisten Wittwen dürfen nicht einem solchen Gesellschaftskäfig anvertraut werden, und unter den Amadinen ist der Reisvogel und der Glanzfink als Störenfried verrufen. Aber selbst die andern geselligeren, sogar die sonst sehr liebenswürdigen Astrilds haben individuelle Raufbolde aufzuweisen. Und im Allgemeinen kann man sagen, um die Zeit der Liebe hört gewöhnlich alle Freundschaft auf; so zärtlich und herzinnig die Gatten untereinander, so neidisch, missgünstig und unleidlich sind sie alsdann gegen andere, selbst Ihresgleichen. Solcher unvermeidlichen gegenseitigen Störungen wegen, andrerseits aber auch der erschwerten Controle und Beobachtung halber sind Gesellschaftskäfige, will man wissenschaftlich brauchbare Resultate und vielleicht gar Nachzucht erzielen, nicht besonders zweckmässig. Höchstens dürfte

man nur kleinere Gesellschaften, selbst wenn der Raum nicht allzunknapp zugemessen ist, vereinigen und zwar womöglich nur einer Art oder sehr naheverwandter Arten. Dennoch wird man erleben, dass der Friede nicht andauert. Ein herrschsüchtiger oder schadenfroher Kamerad findet sich immer, und hat er Gelegenheit, an Feiglingen, Siechen und Krüppeln sich einzustudiren, so wird er, zum Tyrannen gereift, die ganze Genossenschaft unter sein Joch zu beugen wissen. Binnen Kurzem ist das ganze Stilleben gestört, und da, wo man eben noch das Ideal einer Brüdergemeinschaft verkörpert zu sehen glaubte, scheinen alle Freundschaftsbande der sonst treuinnig zusammenhaltenden Gesellschaft gelöst und jeder Einzelne oder wenigstens jedes Pärchen huldigt dem Abgott Egoismus. Das ist meiner Ansicht nach keine Freude mehr für die armen Gefangenen, alle anderweit dabei beabsichtigten Erquickungen reichen nicht aus, sie für die verlorene Gemüthsruhe schadlos zu halten, und dem Freunde des bezaubernden Stillebens einer Vogelfamilie ist solche Wirthschaft ein Gräuel. Will man durchaus etwas Anderes haben als Käfige nach gewöhnlichem Muster, und wenigstens einige Paare auf alle Gefahr hin in Gesellschaft halten, so empfiehlt sich für das Zimmer eine Einrichtung, die sich mir abwechselnd für Zaunkönigsfamilien, kleine Meisen, für Goldhähnchen vortrefflich bewährt hat, schliesslich auch den von mir gezogenen Elstervögelchen als Tummelplatz diente, ein herrliches Bild gibt und den Thieren gar sehr behagt. An ein womöglich der frühen Morgensonne zugängliches Fenster wird innen (wenn die Fensternische nicht schon hinreichend tief ist) ein Kastenrahmen mit vergitterten Flügeln angesetzt, wobei ein Raum von 2 Fuss Lichtung vollständig genügt. Die Wände nebst Decke werden mit Moos tapeziert, was am besten in folgender Weise geschieht. Auf eine genau in die Doppelfensterlichtung passende Tafel dünner Pappe trägt man einen aus Quarz und Kalk bereiteten Kitt ziemlich fett auf, klebt damit dünne Moostäfelchen fest, wie sie von alten Waldbäumen loszuschälen sind, beschwert das Ganze, bis es getrocknet ist, und heftet alsdann die Moostapete mit Nägeln an die Wandung des Holzkastens. An der ebenfalls in dieser Weise tapezirten Decke hängt eine tellerförmige Ampel, geeignet auf ihrem Rande 4—5 Blumengefässe aufzunehmen, theils mit der ungemein rasch wachsenden *Cobaea scandens*, theils mit Epheu bepflanzt. Die *Cobaea* wuchert fast überreichlich nach allen Seiten hin, verkleidet zum Theil Ampel und Blumentöpfe und hängt in langen Gewinden dem Boden zu. Ebenso können wenigstens an einer Seitenwand Schlingpflanzen Platz finden, welche auf der Moostapete emporzuschlängeln angewiesen werden und deren Laubwerk,

zumal in Grün von abstechendem Tone, eine reizende Decoration gibt. Auf der andern Seite kann man zweckmässig eine Felspartie von Tuffsteinen improvisiren, welche in malerischer Gruppierung Vorsprünge, Ueberhänge und Hohlräume als Schlupfwinkel und Ruheplätzchen für die Vögel bietet. Die Vergitterung des Kastens wird ganz in der Weise wie ein Fenster mit oberen und unteren Flügeln zum Oeffnen eingerichtet, damit man zur Pflege der Ampelpflanzen, aber auch für den Fall, dass die ganze Einrichtung einer Umarbeitung bedarf, bequem von allen Seiten Zugang hat. Eine Scheibe des Glasfensters muss in einem Blechrahmen mittelst Zahnstange beliebig weit nach aussen sich öffnen lassen und selbstverständlich nach innen vergittert sein. Das, wie es scheint, nicht vieler Orten bekannte herrliche Schauspiel, ein Nest junger Zaunkönige von der Mutter oder beiden Eltern in Gefangenschaft auffüttern zu sehen, ist mir in dem oben beschriebenen Raume noch heute die schönste Erinnerung aus der Zeit, wo ich noch nicht Vogeltobias von Profession war.

Zaunkönige, Goldhähnchen und Meisen fügten dem lebenden Pflanzenwerk wenig Schaden zu, nur an dem Moose zausten sie weidlich herum und ebendeshalb ist kurzgeschorenes Moos und starke Befestigung zu wählen, von Zeit zu Zeit aber auch Ausbesserung nothwendig. Anders freilich meine Elstervögel! Alle meine botanischen Kostbarkeiten verfielen unter dem Titel „Grünzeug“ ihrem Schnabel oder ihrem Muthwillen. Doch lässt sich der Schaden leicht wieder ersetzen, wenn sonst nicht (das Grünzeug irgend nachtheilig für die Vögel ist. Nur keinen Friedensstörer dulden, wenigstens nicht auf die Dauer! Bessert sich der Bösewicht nicht, so mag er entfernt werden.

Uebrigens genügt es dem Geselligkeitstriebe dieser Vögel vollständig, sie paarweis gefangen zu halten. Man ist dabei alles Aergernisses überhoben, gleichwie das Pärchen ungetrübter Gemüthsruhe sich erfreut, kleine eheliche Controversen als selbstverständlich in Abzug gebracht.

Natürlich gelten für die Webefinken dieselben Regeln, wie für alle Stubenvögel: den Käfig reinlich halten; den Schieber, am besten von Zinkblech, mit Triebsand zu besieben; den Vogel beim Umsetzen nicht mit den Händen zu greifen, sondern in einen angeschobenen Käfig spazieren zu lassen; Futter- und Trinknapfe, am zweckmässigsten von Porzellan oder Glas, vorzüglich Badenäpfe nicht zu klein zu wählen; das Wasser, zumal im Winter, nur überschlagen zu reichen.

Einen verrosteten Nagel, wie althergebracht, im Trinkgefäss zu halten, mag ganz zweckdienlich sein, wenn das Wasser nicht schon eisenhaltig ist.

(Fortsetzung folgt.)

---

## Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's.

Von Alexander v. Homeyer, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen  
Füsilier-Regiment Nr. 38.

(Fortsetzung.)

### III.

#### 2. Der Girlitz (*Fringilla serinus* L.)

Ein anderer Einwanderer und als solcher kaum uninteressanter als die Wachholderdrossel ist der kleinste Fink Europa's, der Girlitz. Wenn auch seine Körperlänge des längeren Schwanzes wegen die des Zeisigs (*Fringilla spinus*) um einige Linien übertrifft, so ist der Körper selbst doch kleiner und leichter. In der gestreckten Körperform schliesst sich der Girlitz den Hänflingen (*Cannabina*), in der Schnabelform den Gimpeln (*Pyrrhula*) und in der grüngelben Färbung den Erlen- und Citronzeisigen (*Spinus*) und selbst den Goldammern (*Emberiza*) an.

Julius Hoffmann, Carl Bolle und Schreiber dieses haben in letzteren Jahren möglichst ausführlich über die Lebensweise, Verbreitung und Fortpflanzung geschrieben, und das Betreffende kann in den deutschen ornithologischen Journalen\*) nachgesehen werden. Mit Berücksichtigung unseres Thema's gebe ich hier nur Folgendes:

Als die eigentliche Heimat unseres Vogels ist das Mittelmeergebiet zu betrachten, denn er ist in Süd-Europa und Nord-Afrika überall sehr gemein, nach Gloger auch in Syrien. Ich traf ihn 1861 auf meinen Reisen zahlreich im südlichen Frankreich, in Catalonien, in Algier (besonders im kleinen Atlas und im hügeligen Küstengebiet), am häufigsten aber auf der Insel Mallorca an. — Hier im Süden ist unser Vogel Standvogel. Im Winter schlägt er sich zu grossen Flügen zusammen und durchstreift der Nahrung halber das weite Gebiet ganz so, wie es hierorts die Hänflinge und Distelfinken zu thun pflegen. Im Sommer nistet er mit Vorliebe in den immergrünen Eichen (*Quercus ilex* und *suber*) und der Aleppoföhre (*Pinus halepensis*) in einer Höhe von 5—40 Fuss und oft so nachbarlich beisammen, dass man 15—20 Girlitze bei der Tränke, wohin sie mit einer gewissen Regelmässigkeit fliegen, zu gleicher Zeit sehen kann, gern in Gesellschaft von Stieglitzen, Hänflingen und Buchfinken.

\*) Naumannia II. 3. p. 58—64, und Cabanis, Journal für Ornithologie X. p. 97—110.

Bei dieser südlichen Heimat verblieb es nun aber nicht. Unser Vögelchen zeigte Wanderlust und richtete seine Aufmerksamkeit dem Norden zu. — Es lassen sich wohl zwei Reisedrassen annehmen. Die eine vom südlichen Frankreich den Rhonefluss aufwärts durch das Hügelland der westlichen Schweiz und des französischen Jura bis ins südwestliche Deutschland, speciell bis ins Maingebiet; und die zweite Route von Griechenland nach Ungarn und im weiteren Verfolg nach Schlesien. Es steht fest, dass diese zweite Einwanderung erst der neueren Zeit angehört, während der alte Naturforscher Conrad Gessner unseren Vogel schon vor 300 Jahren bei Frankfurt a. M. beobachtete und beschrieb. — Frankfurt a. M. und neuerdings Schlesien sind als Hauptstationen der nördlichsten Verbreitung zu betrachten. Doch auch hierbei verblieb es nicht, denn Vorläufer zeigten sich bereits viel nördlicher, so im Harz, in Holland und selbst schon auf Helgoland; und östlich davon in der Mark und in Posen. Dies sich immer weiter Ausbreiten verdient die Aufmerksamkeit des Naturforschers. Seit geraumer Zeit steht der Girlitz demnach unter specieller Controle der Ornithologen. Hier sind einige Beispiele:

1. Pastor Trinthammer sagt über Hanau und Frankfurt a. M.:

„In Frankfurt war der Girlitz schon 1809 anzutreffen und hiess deshalb von uns nachbarlich Wohnenden das „Frankfurter Vögelchen“. Dasselbst mehrte er sich, seit die Festungswerke geschleift (1806) und dafür Promenaden entstanden waren, von Jahr zu Jahr. — In Hanau war 1813 noch kein Girlitz anzutreffen, seit 1835 ist er aber daselbst häufig.“

2. Conservator Nicolas von Mainz:

„Vor 1852 war der Girlitz in Mainz sehr selten, dann stellte er sich häufiger ein, war 1858 überall und seit 1860 zahlreich.“

3. Förster Diess:

„Bei Durlach im Rheingau war der Girlitz in den 50er Jahren ziemlich häufig, jetzt (1860) nicht.“

„4. Schreiber dieses sah ihn 1860 bei Rastatt nicht, früher war er daselbst nach dem alten Vogelfänger Schwan sehr häufig. — Dafür hatte er sich nach Baden-Baden begeben.“

In Schlesien ist die Verbreitung, resp. das Bestreben weiter zu wandern, fast noch eclatanter und auch genau beobachtet worden.

1. Der aufmerksame Robert Tobias sagt 1851 in der Naumannia I. 4. p. 65 in seinem Verzeichniss der Vögel der Ober-Lausitz:

„Wohl nur sehr einzeln, doch scheint er die Vorberge alljährlich zu bewohnen. Da er gewöhnlich im Mai und paarweise gefangen wird, mag er wohl da brüten.“

2. Herr R. Peck und Herr Kaufmann Hecker sagen aus, dass der Girlitz bei Görlitz vor 10—12 Jahren nicht vorkam, während er jetzt nach ihnen, wenn auch nur in kleiner Zahl, regelmässig Brutvogel ist.

3. Derselben Ansicht ist für Niederschlesien Herr Assessor Carl Müller (Liegnitz) und Landesältester Herr von Hahn (Guhrau-Wohlau).

4. Dr. Rohnert traf den Girlitz im Sommer 1864 sehr zahlreich als Brutvogel in Ober-Schlesien an, und

5. Schreiber dieses ihn 1865 und 1866 sehr zahlreich als Brutvogel in der Grafschaft Glatz, bei Salzbrunn, in der Eule, kurz auf dem ganzen Nordabhang der böhmisch-schlesischen Grenzgebirge.

6. Vorläufer wurden ferner 1863 bei Glogau, 1864 bei Posen und selbst ein Brutpärchen 1866 bei Fraustadt beobachtet.

Der Girlitz war nach Tobias, Peck und Hecker also 1851 kaum Brutvogel Schlesiens, und ist es jetzt in hohem Masse; woraus, wenn wir sein sporadisches Vorkommen bei Glogau, Posen etc. noch mit hinzunehmen, des Deutlichsten hervorgeht, dass unser Vögelchen mit seinem Nordwärtswandern noch heutigen Tages fortfährt.

Es stossen diese Thatsachen demnach jede Vermuthung zurück, dass das Vögelchen bei seiner Kleinheit etwa übersehen worden wäre. Hieran ist bei der Sorgfalt der beobachtenden Naturforscher gar nicht zu denken; im Uebrigen lässt sich ein Girlitz trotz seiner Kleinheit nicht leicht übersehen. — Hören wir über seine Lebensweise: Im Frühling macht das Männchen sich bald durch seinen originellen Gesang und durch seinen Flatterflug bemerkbar. Ersterer ist schrillend, hart, aus i, r und s-Tönen zusammengefasst und dem Gesange der Heckenbraunelle (*Accentor modularis*) und des Goldhähnchens (*Regulus*) nicht unähnlich, unterscheidet sich jedoch wesentlich von beiden durch seine Härte. Hirngrillerl heisst nach Jäckel unser Vogel in Bayern, und es dürfte dieser Name für die Eigenthümlichkeit des Gesanges recht bezeichnend sein. — Der Flatterflug erinnert an den Flug einer Fledermaus. Ein derartiger Balzflug findet bei vielen Vögeln statt, so namentlich beim Grünfinken (*Fringilla chloris*) und bei den Piepern (*Anthus*).

Grosse weite Ebenen liebt unser Vogel eben so wenig wie das hohe Gebirge oder den geschlossenen Wald. Das Hügelterrain, namentlich das sich dem Mittelgebirge vorlagernde, ist als Sommeraufenthalt besonders bevorzugt. Im Schwarzwald findet man ihn namentlich an den anmuthigen östlichen und westlichen Abhängen

Württembergs und Badens; im Riesen-Gebirge steigt er kaum  $\frac{1}{3}$  der relativen Höhe aufwärts. Bei Frankfurt ist Niederungsterrain, welches dem Taunus sich vorlagert.

Es ist eine noch nicht erklärte Eigenthümlichkeit, dass man den Girlitz oft an einem Orte zahlreich findet und ihn in nächster Nachbarschaft bei fast gleicher Oertlichkeit vergebens sucht. Dabei liebt er die Baumgärten und somit in der Regel die Nähe von Dörfern und Städten, namentlich gern Parks und Promenaden. Früher glaubte man, dass er gegen Nadelholz eine Abneigung habe, dies ist aber nicht der Fall, denn er legt sein niedliches Nestchen eben so oft auf Coniferen als auf Laubbäumen an. Dasselbe enthält gewöhnlich nur 4 Eier. — Parks im englischen Geschmack, wo Laub- und Nadelholz, Dickichte und offene Stellen, Wiesen und Hügel, wo hohe und niedere Bäume anmuthig mit einander wechseln, sind ohne Zweifel Lieblingsplätze, namentlich wenn sie eine geschützte Lage und reichlich klares, fließendes Wasser haben.

Das Leben am Brutplatze ist das allerlebhafteste, das wir uns von Vögeln denken können, denn der Girlitz ist keinen Moment ruhig. Selbst singend hoch oben auf der Baumspitze oder auf dem langen Seitenast ist er voller Bewegung und Rührigkeit, bald streckt er den Körper aalglatt, bald schwenkt er das Hintertheil stieglitzartig. Doch auch dieses ist zu wenig, — er muss in die Höhe, und nun geht es in weiten Bogen fledermausartig flatternd und schrillend singend durch die Luft. Somit ist ein einziges Pärchen ausreichend, um ein nicht kleines aber sonniges Parkplätzchen auf das Anmuthigste zu beleben und auszufüllen.

Im Herbst d. h. schon im August schlägt sich unser Vogel in Herden von 10—150 zusammen und stattet dann namentlich den Salatfeldern Besuch ab. Er ist daselbst oder an der Tränke leicht mit Leimruthen oder Schlagnetzen zu fangen und für die Volière zu beschaffen. Dem Liebhaber sehr lebhafter und munterer Zimmervögel ist der Girlitz sehr zu empfehlen, namentlich für die Volière, worin er so nicht laut singt als im separaten Käfige. Der Liebhaber von Sängern (Grasmücken etc.) aber muss vor dem Girlitz gewarnt werden, denn zu den anmuthigen und weichen Sylvien-Gesängen passt der Carrier-Schrillgesang eines Girlitz nicht.

### 3. Der Fettammer (*Emberiza hortulana*).

Ebenso ansprechend, doch ganz anderer Art ist der Ortolan. Beim Girlitz fanden wir Lebhaftigkeit und immer wieder Lebhaftigkeit, beim

Fettammer finden wir Ruhe und Phlegma. Der Girlitz gaukelt über die Parkblösse und singt in dem Tempo der grössten Eilfertigkeit, der Ortolan sitzt still auf dem Baum einer Allee und singt seine kurze und anmuthige Strophe voller Traurigkeit. Der Girlitzgesang wirkt erfrischend, der des Ortolan macht traurig. — Wer ist denn dieser Ortolan, der so einsam und so melancholisch lebt? — Es ist auch ein irregulärer und zwar ein berühmter Wanderer, denn er, „der ächte Ortolan“ ist die hochrenommirte „*Miliaria*“ der Römer, der im Alterthum seines Fleisches halber zu Tausenden eingefangen, in immerwährend erleuchteten Räumen gemästet und dann zu Tausenden eingemacht an Ort und Stelle, oder weit ab davon als Versand-Artikel verspeist wurde. Wenn auch die Vettern *Emb. cirrus*, *cia* und vornehmlich wohl der am Mittelmeer so häufige *Emb. Miliaria* mit in den Kauf kamen, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass unser Vogel, d. h. der s. g. Fettammer (*Emb. hortulana*) der eigentliche Repräsentant der Delicatesse der Alten war. Die Insel Cypren erfreute sich eines besondern Rufes, und es sollen allein von ihr alljährlich 80 — 100,000 Vögel, in Wasser aufgewellt und in Essig und Gewürz eingelegt, versandt worden sein. Schrecklicher Gedanke, wenn man die Kleinheit des Bissens und die Nützlichkeit betreffs der Insektenvertilgung vergleichsweise neben einander hält.

Die eigentliche Heimat unsres Vogels dürfte der Südosten sein. Griechenland, Westasien und das nordöstliche Afrika sind nach Gloger sein Vaterland. Von hier verbreitet er sich über Italien (in Spanien dürfte er kaum vorkommen), Süd-Deutschland und Süd-Frankreich, während er nach Osten bis an den Altai geht. Von dieser eigentlichen Heimat verbreitete sich unser Ammer nordwärts bis zur Nord- und Ostsee, doch auch mit der Eigenthümlichkeit des Girlitzes, dass einige Districte gesucht, andere gemieden wurden. So ist er am Rhein immer noch eine seltene Erscheinung, während er in Schlesien, in der Mark und in Westfalen stellenweise recht häufig ist. In Neu-Vorpommern ist er kaum anzutreffen, im südlichen Schweden hingegen wieder an manchen Orten fast zahlreich.

Ehe wir uns weiter verbreiten, muss noch erwähnt werden, dass die südlichen Ammern eine weit intensivere Färbung als die nördlichen haben. Die Brust und die Kopfpforten sind stark rost- oder weinröthlich, der Rücken ist grau oder bräunlich, während er beim deutschen ins Grünliche spielt. — Die Ornithologen sind hier nicht einig; manche halten diese Verschiedenheiten für Arten, und stellen sie unter *Emberiza caesia* s. *rufibarba* einerseits und *E. hortulana*

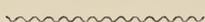
andererseits, während Andere nur an klimatische Einflüsse und deshalb an klimatische Varietäten glauben.

Im vorigen Jahrhundert soll unser Vogel nach Naumann so häufig gewesen sein, dass man den Feinschmeckern zu Liebe extra Ortolanherde errichtete. Doch bei der Unbeständigkeit der Lebensweise des Vogels lohnten diese Herde der Mühe nicht, und so gingen sie bald ein. Es darf eben nicht wundern, wenn Gegenden, die den Ortolan jahrelang besessen, denselben verlieren, und andere Gegenden ihn dafür bekommen. — Naumann nennt seine Verbreitung räthselhaft. Es liegt nahe, zu meinen, dass der Ortolan der Kultur ausweicht, weil er im vorigen Jahrhundert so häufig gewesen; dieser Gedanke kann aber nicht richtig sein, denn im „sehr cultivirten Schlesien“ ist er sehr häufig und lebt daselbst mit der Kultur und dem Menschen in Freundschaft.

Lange Strassen mit alten Bäumen, welche durch üppiges Fruchthland, namentlich durch Klee-, Reps- und Rübenfelder führen, woran üppige aber nicht nasse Weideplätze mit wenig Gebüsch und einzelnen Bäumen sich anschliessen, sind die Lieblingsplätze. Der Boden darf nicht feucht und auch nicht allzu schwer sein, — ein milder, warmer Lehm- oder Fruchtboden mit Sand durchschoben sind ihm am liebsten.

Sein Nest setzt er gewöhnlich mitten in die Fruchtfelder. Da man zur Brutzeit dieselben selten oder nicht betreten darf, so sind die 4 — 5 Eier, welche das Gelege ausmachen, stets schwer zu bekommen und von Oologen für Sammlungen gesucht. Die Färbung der Eier hat einen violettbraunen, oft ins Grünliche oder Röthliche spielenden Ton mit dunklerer Fleckenzeichnung. Die charakteristische Haarzeichnung der meisten andren Ammereier fehlt ihnen. — Während das Weibchen brütet, singt das Männchen von einem Alleebaum der Nachbarschaft seine monotone Weise; vorher aber, d. h. wenn sich mehrere Männchen um ein Weibchen bewerben, kann es vorkommen, dass der Melancholiker sich soweit im Frühlingsgefühl vergisst, dass er pieperartig „singend“ in die Luft sich schwingt, wobei er den Kopf stark nach hinten überlegt, wodurch eine abenteuerliche Figur entsteht. Als Zimmervogel ist der Ammer nicht angenehm. Schöne Färbung, ruhiges zutrauliches Wesen und ein voller, angenehmer Gesang berechtigen ihn wohl dazu, namentlich für eine Volière, aber er hat den grossen Fehler, dass er während der Nacht unruhig ist, und somit alle andern Insassen stört und zum Flattern bringt. Tags sitzt er dafür halb träumend faul auf der Sitzstange. So ist es mir wenigstens mit 4 — 5 Vögeln ergangen; vielleicht haben Andere mehr Glück mit dem Ortolan gehabt.

(Fortsetzung folgt.)



## Neuseeländische Brückeneidechse.

Von Dr. E. v. Martens in Berlin.

Schon in Cook's Reisebeschreibung wird eines unförmlichen (*monstrous*) Thieres der EidechsenGattung in Neuseeland erwähnt; spätere Beschreibungen dieses Landes führen diese Rieseneidechse als ein in bestimmten Gegenden nicht gerade seltenes Thier an, von welchem die Eingebornen manche Fabeln erzählen; aber schon Dieffenbach hatte Mühe, sich ein Exemplar zu verschaffen, nach welchem 1842 J. Gray das Thier unter dem Namen *Hatteria punctata* in die systematische Zoologie einführte, und es ist auch seitdem so selten nach Europa gebracht worden, dass nur das britische Museum ein Exemplar davon besitzt und man schon davon spricht, es in Kurzem zu den ausgestorbenen Thierarten zählen zu müssen. Es ist viel weniger rasch in seinen Bewegungen als unsere deutschen Eidechsen, wurde von den Eingebornen als Nahrungsmittel benützt, und seit Ansiedlung der Europäer sollen namentlich auch die von diesen eingeführten Schweine seine Vertilgung befördert haben. Harm- und wehrlos gegen Menschen und Schweine ist es doch in andern Kreisen auch Raubthier, denn man hat in seinem Verdauungskanal Reste von Insekten und sogar von jungen Vögeln gefunden.

Einzelne auffällige Abweichungen im Bau des Skelets von dem der Eidechsen haben schon Gray und Owen (letzterer gab dem Thier den Namen *Rhynchocephalus*) berichtet, aber erst jetzt hat Dr. A. Günther (*Philosophical Transaction* 1867, II.) in London Skelet und Weichtheile genauer untersucht, wobei er noch andere merkwürdige Abweichungen von den Eidechsen und Annäherungen an andere Ordnungen der Reptilien aufgefunden hat. Bekanntlich pflegt man seit Brongniart und Cuvier die Reptilien in vier schon nach der äusseren Erscheinung leicht kenntliche Ordnungen zu theilen: Schildkröten, Eidechsen, Schlangen und Batrachier (Frösche, Kröten, Salamander u. s. w.); allmählig wurde nun diese Eintheilung mehr und mehr modificirt, erstlich stellte man mit Recht die Batrachier, weil sie alle in ihrer Jugend (manche das ganze Leben hindurch) Wasser mittelst Kiemen athmen, als niedere Abtheilung, *Dipnoa* oder auch in engerem Sinn *Amphibia* genannt, den übrigen Reptilien gegenüber. Dann waren die Krokodile früher der äussern Uebereinstimmung wegen mit unter die Eidechsen gerechnet worden, in Uebereinstimmung mit ihrem Namen, der ursprünglich bei den Griechen

die im Archipel einheimische Dorneidechse (*Stellio vulgaris*) bezeichnet, identisch mit *Kόρδυλος*, und erst von den Aegypten besuchenden Griechen auf das Krokodil übertragen wurde; aber bedeutende anatomische Verschiedenheiten führten zu einer Trennung der Krokodile als Ordnung von den Eidechsen; die bedeutendsten derselben sind, dass das Quadratbein, derjenige Knochen, mit welchem der Unterkiefer eingelenkt ist, mit dem übrigen Theil des Schädels bei den Krokodilen unbeweglich vereinigt, bei den Eidechsen dagegen an denselben nur lose, d. h. eine Bewegung gestattend, angelegt ist; ferner dass das männliche Copulationsorgan bei den Eidechsen doppelt (paarig), bei den Krokodilen einfach vorhanden ist. In beiden Beziehungen stimmen die Krokodile mit den Schildkröten, die Eidechsen mit den Schlangen überein. Die Zähne sind bei den Eidechsen und Schlangen an den Kieferknochen mit ihrer Basis oder selbst einem Stück ihrer einen Seite angelöthet, die neuen Zähne bilden sich unabhängig von den alten in der Mundschleimhaut, bei den Krokodilen dagegen sind die Zähne wie bei den Säugethieren in den Kieferknochen eingesenkt und die Ersatzzähne bilden sich je einer in der Höhle eines alten. Die Schildkröten ermangeln der Zähne, sie beißen mit den von einer Hornscheide bekleideten Rändern der Kieferknochen selbst.

*Hatteria punctata* nun zeigt Folgendes:

Das Quadratbein ist mit dem Schädel unbeweglich vereinigt und der Antlitztheil des Schädels durch zwei Knochenbrücken, welche über die Schläfengrube hinweggehen, mit der Schläfengegend verbunden, wie bei den Krokodilen, im Gegensatz zu den Eidechsen, unter denen nur *Chamaeleon* eine zweite aber anders gebildete Schläfenbrücke besitzt.

Die Zähne sind mit ihrer Basis auf dem Rande der Kieferknochen befestigt, wie bei Eidechsen und Schlangen, die meisten derselben werden aber so stark abgenutzt, dass sie bei erwachsenen Thieren gar nicht mehr vorhanden sind, sondern das Thier mit den Kieferrändern selbst beißt, welche daher dieselbe Politur wie die Zähne zeigen; hierin lässt sich eine Aehnlichkeit mit den Schildkröten finden, um so mehr als Owen auch bei Embryonen von solchen die Anlage von Zähnen gefunden hat, welche sich aber nie so weit entwickeln, um zu functioniren; dasselbe ist bekanntlich unter den Säugthieren beim Walfisch der Fall und führt bei Darwin'scher Betrachtungsweise zu dem Schluss, dass die Zähne den Schildkröten und Walfischen nicht etwa von Anfang an fehlen, sondern im Laufe der Generationen

verloren gegangen sind. Von jenem Verschwinden mit dem Alter des Individuums machen übrigens bei *Hatteria* die vordersten Zähne eine Ausnahme, sie bleiben, aber während sie in der Jugend so eingeschnitten waren, dass man sie eher für oben jederseits zwei, unten jederseits drei nur an der Basis unter sich verbundene Zähne halten möchte, schwinden durch Abnützung die Einschnitte völlig und die Vorderzähne erhalten dadurch eine äussere Formähnlichkeit mit den Schneidezähnen der Nager unter den Säugethieren. Ein ähnliches Schwinden der Zähne und zwar aller mit dem Alter bemerkte Dr. Günther an der echten EidechsenGattung *Uromastix*, und ebenso glaubt er auch die ganze oder partielle Zahnlosigkeit mancher fossilen Saurier (*Cryptodontia* und *Dicynodontia* bei Owen) ansehen zu dürfen.

Die beiden Aeste des Unterkiefers sind bei *Hatteria* vorn unter sich nur durch ein Band beweglich mit einander verbunden, ähnlich wie bei den Schlangen, im Gegensatz zu den Eidechsen.

Die Wirbel sind bei *Hatteria* nach beiden Seiten, vorn und hinten, concav, wie bei den Fischen und den niedrigeren Batrachiern (Salamander, Proteus), während bei den Fröschen und Kröten, wie bei den Schlangen, Eidechsen, Krokodilen und Schildkröten jeder Wirbel nach hinten convex ist und in die vordere Concavität des nächstfolgenden passt. Bekanntlich sind aber auch bei sehr vielen fossilen Eidechsenformen aus der Trias- und Jurazeit die Wirbel vorn und hinten concav, so bei den Ichthyosauren, Megalosauren, Teleosauren; hinten convex dagegen schon bei *Pterodactylus* und *Mosasaurus* in Jura und Kreide.

Die Rippen bei *Hatteria* stimmen in so weit mit denen der meisten Eidechsen überein, dass erstlich einige (drei Paare) wahre Rippen vorhanden sind (d. h. solche, deren vordere Enden sich mit dem Brustbein direkt verbinden), sodann mehrere (einf Paare) falsche, bei denen letzteres nicht der Fall ist, und endlich einige wenige (drei) Wirbel ohne Rippen, Lendenwirbel, vor dem Becken folgen. Die untern Enden der falschen Rippen verbinden sich aber wiederum mit eigenen Knochenleisten, Bauchrippen. Diese liegen in der Unterhautschichte der Bauchdecken und sind unpaar in querer Richtung von einer Seite zur andern durch die Mittellinie hindurch sich ausdehnend und entsprechen genau in Zahl und Lage den Querreihen von Schildern der äussern Körperbedeckung der Bauchseite des Thiers; ja, die Haut mit diesen ihren Querschildern ist so fest mit den genannten Bauchrippen und der sie umgebenden fibrösen Unterhautschichte ver-

wachsen, dass sie nicht wie bei andern Eidechsen abgezogen, sondern nur mit dem Messer davon getrennt werden können. Die Zahl dieser Querschilderreihen und Bauchrippen ist aber doppelt so gross als die der Wirbel und falschen Rippen in derselben Region des Körpers, daher je die zweite Bauchrippe nach aussen und oben frei, ohne Verbindung mit einer falschen Rippe bleibt. Endlich dient ein eigener Muskelapparat dazu, die Verbindung der falschen Rippen mit den Bauchrippen rückwärts zu ziehen, wodurch die freien Ränder der Querschilderreihen des Bauches etwas mehr abstehend werden und damit bei der Ortsbewegung des Thieres als Stützpunkte dienen können. Verbindungen falscher Rippen in der Mittellinie des Bauches durch unpaare Knorpelstücke, gleichsam Wiederholungen des Brustbeins, kommen bei manchen Eidechsen, namentlich in ausgezeichneter Weise bei dem *Chamaeleon* vor; bei den Krokodilen dagegen Bauchrippen, welche in keiner Verbindung mit der Wirbelsäule stehen. Aber weder bei den einen noch bei den andern stehen diese Rippen in näherer Beziehung der Zahl oder Befestigung zu den Hartgebilden (Schildern, Schuppen oder Körnchen), welche die äussere Bedeckung des Bauches bilden. Bei den Schlangen dagegen entspricht die Zahl der aufeinanderfolgenden Bauchschilder derjenigen der Rippenpaare, die freien Enden der Rippen dienen als Hebel für die Bewegung der Bauchschilder, deren freie hintere Ränder als Stützpunkte des Körpers wesentliche Factoren für die Ortsbewegung der Schlangen sind. So entspricht ein Bauchschild einer Schlange einer Querreihe von Bauchschildern der *Hatteria*, und diese Querreihen legen sich mit ihren Hinterrändern ebenso dachziegelförmig über die nächstfolgende wie die Bauchschilder der Schlangen, ja diese Hinterränder zeigen dieselbe Abnützung bei den beiden. Ein organischer Unterschied liegt aber wiederum darin, dass die Schlangen kein Brustbein haben, sondern alle ihre Rippen gleich, sogenannte falsche Rippen sind.

Der sogenannte Kamm im Auge, eine gefässreiche und pigmentirte Falte der *Chorioidea*, welcher für die Classe der Vögel charakteristisch ist, aber auch bei den meisten Familien der Eidechsen vorkommt, fehlt bei *Hatteria*; bei den Krokodilen ist er nur in sehr verkümmerter Weise vorhanden.

Am Ohre fehlt das Trommelfell und damit eine begränzte Trommelhöhle, wie solche den Krokodilen und den meisten Eidechsen zukommt, den Schlangen fehlt; als Analogon der Gehörknöchelchen existirt eine *Columella* in ähnlicher Weise wie bei den ächten Schlangen und den meisten Eidechsen. Auch unter den Fröschen gibt es

bekanntlich eine eigene Familie ohne Trommelfell und Trommelhöhle, welcher z. B. unsere Unke (*Bombinator igneus*) angehört; ebenso ermangeln derselben die Salamander und fischartigen Batrachier.

Das Herz stimmt, soweit es untersucht werden konnte, mit dem der Eidechsen gegen das der Krokodile, indem nur Eine Herzkammer vorhanden ist.

Ein männliches Copulationsorgan ist bei *Hatteria* nicht aufgefunden worden. Der Mangel desselben ist bekanntlich ein wesentlicher Charakter der Batrachier, während Schlangen und Eidechsen, Krokodile und Schildkröten ein solches, wenn auch in verschiedener Bildung aufweisen. Dieses sind die wichtigsten unter den mannigfachen anatomischen Eigenthümlichkeiten, durch welche *Hatteria* bei aller äussern Uebereinstimmung mit normalen Eidechsen, speciell den erdbodenbewohnenden Kammeidechsen (Agamen), über die bis jetzt gültig gewesenen Charaktere der Eidechsen hinausgreift, und wie wir gesehen haben, schliessen sich diese Eigenthümlichkeiten alle mehr oder weniger an solche anderer Ordnungen unter den Reptilien an.

Es lassen sich nun die systematischen Charaktere, welche zur Eintheilung der Thiere benutzt werden, in zwei Gruppen bringen:

1. solche Eigenschaften, welche sich als vortheilhaft für das Thier in seinem Verkehr mit der ihm an sich fremden Aussenwelt deutlich erkennen lassen; diese beziehen sich hauptsächlich auf Ortsbewegung, Nahrung und Verbergen vor den Feinden, sie zeigen oft eine höchst auffällige Anpassung an die Aussenwelt und wir wollen sie als Anpassungscharaktere bezeichnen;

2. solche, in denen wir keine solche Beziehung zur Aussenwelt, keinen direkten Vortheil für das Individuum finden, aber deren Beständigkeit durch eine Reihe von Thieren auch bei verschiedener Lebensweise sie der Beachtung des Systematikers empfiehlt, so unbedeutend und launenhaft sie zuweilen auch auf den ersten Anblick erscheinen. Hierher gehören nur alle diejenigen Charaktere, welche sich auf das Geschlechtsleben, auf die gegenseitige Lage der Organe und auf ihre erste Entwicklung im Embryo beziehen. Wir wollen sie Bildungscharaktere nennen.

Bildungscharaktere sind es z. B., welche die Walfische mit den vierfüssigen Säugethieren, die Seehunde mit den Raubthieren vereinigen, Anpassungscharaktere, welche sie trennen. Bildungscharaktere vereinigen die Beutelthiere unter sich, und wiederum die Ganoiden unter sich, während Anpassungscharaktere dieselben an verschiedene Ordnungen der Säugethiere, beziehungsweise der Fische verweisen. Bil-

dungscharaktere haben die sogenannten Entenmuscheln und Kiemenwürmer (*Lernaea*) zu den Kresthieren versetzt, Anpassungscharaktere seiner Zeit die Eingeweidewürmer zu einer geschlossenen Thierclassen constituirt. Schon hieraus ergibt sich, dass die Fortschritte in der Eintheilung des Thierreichs seit hundert Jahren wesentlich auf zunehmender Berücksichtigung der Bildungscharaktere beruhen. Das Maass der Ausbildung ist ein Anpassungs-, die erste Anlage im Embryo ein Bildungscharakter, Zahlenverschiedenheit das eine oder andere, je nachdem sie durch Verkümmern, Fehlschlagen eines eigentlich vorhanden sein Sollenden oder Vereinigung von ursprünglich Getrennten erklärt werden darf. Dasselbe Organ kann daher beide Arten von Charakteren vereinigen. Die Unterschiede des Zahnbaues innerhalb der Säugethiere und speciell innerhalb der Raubthiere sind meist Anpassungscharaktere, die specielle Anordnung der Höcker oder Falten innerhalb eines Zahnes aber mehr Bildungscharaktere. Uebereinstimmung der Anpassungscharaktere bei grosser Verschiedenheit der Bildungscharaktere pflegt man seit lange in der Zoologie Analogie, das Umgekehrte wesentliche Verwandtschaft, Uebereinstimmung beider nahe Verwandtschaft zu nennen. Die Darwin'sche Theorie brachte um einen Schritt weiter, indem sie dem Ausdruck Verwandtschaft, der ursprünglich nur bildlich gemeint war, thatsächlichen historischen Sinn gibt; die Anpassungscharaktere erklärt sie als Erwerbungen im Laufe der Generationen, die Bildungscharaktere als relativ ältere Erbstücke. Erstere bilden ihm wesentliche Stütze, letztere liefern die Haupteinwände, denn sie kann wohl Uebereinstimmung, aber nicht das Entstehen von Verschiedenheiten in den Bildungscharakteren erklären, und, wenn man nicht a priori behaupten will, dass alle Bildungscharaktere ursprünglich doch Anpassungscharaktere gewesen seien, deren Vortheile wir eben noch nicht einsehen, so bleibt nur übrig, diejenigen nicht zu tadeln, welche ihrethalben sei es ursprüngliche Grundverschiedenheiten, sei es eine planmässige, freilich kaum klar zu begreifende Weiterbildung innerhalb des Thierreichs annehmen.

Kehren wir zu unserer Eidechse zurück. Die Eigenthümlichkeiten, welche dieselbe von den übrigen beschuppten Reptilien trennen und auf die Batrachier hinweisen, biconcave Gestalt der Wirbel und Mangel des Copulationsorgans, dessen Bestätigung durch erneute Untersuchung an frischen Exemplaren allerdings wünschenswerth erscheint, möchten wir als Bildungscharaktere, nach Darwin also als alte Erbstücke auffassen. Anpassungscharaktere dagegen dürften diejenigen Eigenthümlichkeiten sein, welche sie mit den Krokodilen und Schlangen gemein

hat, feste Verbindung des Quadratbeins mit dem Schädel, günstig für die Kraft des Beissens, bewegliche Verbindung der Unterkieferäste unter sich zur Erweiterung des Umfanges eines Bisses und endlich die Verwendung der Rippen und Bauchschilder zur Ortsbewegung. Warum gerade bei dieser Art sich diese Vortheile ausgebildet, lässt sich freilich nicht im einzelnen darthun. Doch deutet die Vereinigung dieser, sonst verschiedenen Ordnungen eigenthümlichen Eigenschaften darauf hin, dass dieselben nicht hinreichen, eine fundamentale, jeder historischen Ueberbrückung spottende Kluft zwischen diesen Ordnungen anzunehmen. Wollen wir im Darwinismus so weit gehen, auch die Bildungscharaktere als im Kampf ums Dasein durch natürliche Zuchtwahl erworbene aufzufassen, so können wir sagen, dass im insularen, an grössern Thieren so armen Neuseeland die Concurrrenz fehlte, welche nöthig war, um *Hatteria* in den erwähnten zwei Punkten über die Stufe der Batrachier zu erheben, wie es dagegen in thierreicheren Continenten mit den übrigen beschuppten Reptilien geschehen. Neigen wir uns dahin, die Unterschiede in den Bildungscharakteren als Stufen einer planmässigen Entwicklung anzunehmen, so haben wir zwar keine Antwort auf die Frage, warum gerade die Voreltern dieser Eidechse hierin stehen geblieben statt in gleicher Reihe mit denen der andern fortzuschreiten, aber so wie so bleibt sie uns ein Beispiel, wie wir uns eine gegenseitige Annäherung der jetzt getrennten Ordnungen beschuppter Reptilien nach rückwärts in die Vergangenheit denken dürfen, und das namentlich auch in Organen, über welche fossile Ueberreste kein oder ungenügendes Zeugnis geben. Sie ist für diese, was die neuholländischen Beutelthiere nebst Schnabelthier für die verschiedenen Ordnungen der placentaren Säugethiere ist, in einzelnen Punkten isolirt tiefer stehend, in andern augenscheinlich an diese und jene sich anschliessend und so das jetzt Getrennte theoretisch verbindend. Während aber die Beutelthiere eine ganze Reihe von Thierformen enthalten, die zwar durch gemeinschaftliche Bildungscharaktere zusammengehalten, doch einzeln nach einzelnen Säugthierordnungen hinneigen, sind bei *Hatteria* in einem einzigen Thier charakteristische Eigenthümlichkeiten verschiedener Reptilienordnungen vereinigt. Es für den Repräsentanten des Urzustandes der beschuppten Reptilien zu halten, daran hindert uns gerade der Umstand, dass es Anpassungscharaktere sind, welche unsere Eidechse mit den Krokodilen, Schlangen und entfernter auch Schildkröten verbinden, Charaktere, die wenig Wahrscheinlichkeit bieten, den hypothetisch gemeinsamen Urahnen all dieser Ordnungen eigen gewesen

zu sein. So kann man nur sagen, es ist ein Reptil, das im Grossen und Ganzen zu den Eidechsen gehört, in einigen wichtigen Bildungs-Charakteren aber auf der Stufe der Batrachier stehen geblieben, andere (Anpassungs-) Charaktere aber nach der Weise der Krokodile und Schlangen ausgebildet hat. Für den conservativen Zoologen dagegen, der den gesicherten Besitz unveränderlicher Arten und scharf abgegränzter Ordnungen postulirt, ist es nur eine kuriose Entdeckung, die neue Combinationen und Complicationen in das System bringt.

---

## Ergebnisse einer Reise in Nord-Ost-Afrika.

Von Ernst Marno in Wien.

(Fortsetzung.)

---

### IV. Afrikanische Strausse.

Während meines Aufenthaltes bei den Homranern brachten die Jäger, von Straussjagden zurückkehrend, ausser den Federn, dem Hauptzweck der Jagd, die in den Nestern gefundenen Eier und kürzlich ausgeschlüpfte Junge. — Jedermann kennt die grossen, gelblich weissen, mit grossen Poren übersäeten Eier des afrikanischen Riesenvogels, Wenigere dürften aber in der Lage gewesen sein, über deren Inhalt gastronomische Studien gemacht zu haben. Ich wäre Einer jener Wenigen gewesen, wenn mir nicht die Talente dazu gemangelt hätten und mein abgehärteter Geschmacksinn für die feinen Unterschiede, welche zwischen Straussen- und Hühnereiern obwalten, nicht gänzlich unempfindlich gewesen wäre. Ausser der grossen Ausgiebigkeit (3—4 afrikanische ausgehungerte Magen waren an einem Ei gesättigt) und dem, selbst für meinen an eben keine feine Kost gewöhnten Gaumen doch etwas zu starken Geschmack des alten ranzigen Fettes, kann ich hierüber keine Aufschlüsse geben. Auch die Araber geniessen den Inhalt der Eier, welchen sie durch ein Loch an einem der beiden Pole gewinnen, flechten das leere Ei oft recht nett in feine Lederriemchen, schmücken sie mit Lappen rothen Tuches oder kleinen Straussfederchen und hängen sie in ihren Zelten auf oder befestigen sie auf dem Dache ihrer Strohütten als Symbol der Fruchtbarkeit oder benützen sie als Gefässe. — Für ein volles Straussenei verlangten sie zwei, für ein leeres einen Piaster und brachten mir dieselben in ziemlicher Anzahl.

Mehr kann ich über junge Strausse erzählen. Wir erhielten in der ersten Hälfte des Monates März 24 erst 2—4 Tage alte Strausse,

das Stück für  $\frac{1}{2}$  M.-Th.-Th. Sie waren inclusive des schon im richtigen Verhältnisse stehenden Halses 7, die grösseren 10—14 wiener Zoll hoch. Auffallend kurz erschienen die Beine, von welchen aber auch die jüngsten schon den besten Gebrauch zu machen wussten. Der grösste Theil des Körpers ist mit schmalen, länglichen, schwach gebogenen, abwechselnd schwarz und bräunlich gefärbten, gekrausten Papierstreifchen vielleicht am besten zu vergleichenden Gebilden bedeckt, die einen wunderlichen, eher an einen Igel als an den künftigen Lieferanten des so beliebten Damenschmuckes erinnernden Anblick darbieten. — Kopf und Hals sind mit bräunlichem Flaum bedeckt; auf der Rückseite des ersteren laufen drei schwarze Längsstreifen, auf der Brustseite sind diese unterbrochen. Im zweiten Monate bildeten sich seitlich feine Fasern, und so entwickelten sich allmählig Federn von vorherrschend bräunlicher Farbe. Indessen verschwindet auch der braune Flaum und die schwarzen Streifen des Halses und Kopfes, welche hiedurch immer kahler werden, die Beine sind bemerklich (unverhältnissmässig) höher geworden und im Anfang des 3. Monats gleichen die Jungen schon so ziemlich dem alten weiblichen Vogel. — Sehr schnell ist das Wachsthum junger Strausse im ersten Jahre; diejenigen, welche im März 7—12 Zoll massen, waren Ende Juni 3—3 $\frac{1}{2}$  Fuss hoch.

Ungeheuer war ihre Fressgier. Sie wurden mit Fleisch, zerschnittenen Zwiebeln und Dis (Binsen ähnliches Gewächs an den Flüssen), Durrah und grobem, mit Wasser zu einem Brei angemachten Durrahmehl gefüttert und schlangen mit einer Gier, welche an die Geier erinnerte. — Fleisch zogen sie allem anderen vor und waren darin nicht im geringsten wählerisch. Sie frassen das eines stinkenden Aasgeiers oder eines ihrer verendeten Genossen mit demselben Appetit wie Schaf-, Ziegen- oder anderes Fleisch und zwar sammt den zerhackten Knochen. Um zu sehen, was sie hierin leisten können, wurde einst ein Schaf mit allen Knochen tüchtig zerhackt, ihnen vorgeworfen und von ihnen auch an einem Vormittage aufgefressen; Nachmittags zeigten sie schon wieder Hunger. — Keine Nahrung wurde von ihnen verschmäht, auch nicht die Eingeweide der geschlachteten oder erlegten Thiere und ihre eigenen Excremente.

Ein Knäuel junger Strausse in allen Stellungen, die kleineren umgeworfen und getreten, mit den Füßen in der Luft zappelnd, die grösseren sich untereinander drängend, stossend, zerrend und schlingend, alle nur auf das schnelle und viele Hinabwürgen des Vorgeworfenen bedacht, war das Bild, welches die Fütterung brachte. —

An einem etwas längeren Stücke Fleisch oder Darm schlang häufig an jedem Ende einer, bis jeder einen guten Theil hinabgewürgt hatte und sich die Schnäbel berührten, da kam ein dritter hinzu und zerrte rückwärts gehend wieder Alles aus den Schlünden der beiden ersten, und so geschah es häufig, dass ein Bissen die Wanderung in mehrere Speiseröhren dieser Vielfrass machte, welches ekelhafte Spiel so lange währte, bis der Gegenstand desselben in einem Magen Ruhe fand. — Sie tranken viel und häufig, fielen in und über das Trinkgeschirr, warfen es um und kugelten sich nun im Koth und Staub.

In der ersten Zeit befanden sie sich den grössten Theil des Tages in einer durch Palmenmatten gebildeten Abtheilung unserer Rakuba, später aber liessen wir sie in der ganzen Hütte herumlaufen und verschlossen deren Ausgang mit einigen vorgelegten Baumstämmen. Da hatte man nun Gelegenheit, sie von ihrer lebenswürdigsten Seite kennen zu lernen. Jeder zu erlangende Gegenstand wurde bezupft und herumgezerrt. Nichts war niederzulegen, ohne dass man versichert sein konnte, dass es im nächsten Augenblick von den Thieren gesehen und Object der eifrigsten Schlingversuche wurde. Jeder Knopf, jeder Zipfel und vorstehende Faden der Kleidung, Alles und Jedes wurde mit Schnabelhieben bedacht und, wenn möglich, hinabgewürgt. Papier und Fetzen dienten zur besonderen Belustigung, um endlich dieser fabelhaften Fressgier zum Opfer zu fallen. Jeder Nagelkopf, welcher aus irgend einem Brette hervorstand, hatte ihre Hiebe auszuhalten und nicht, dass sie, endlich einsehend, dass mit diesen Dingen doch nichts zu machen sei, die Sache aufgaben, nein, fort und fort wurden diese Versuche wiederholt, um gerade etwas, nur auf kurze Zeit ihre Aufmerksamkeit plötzlich mehr in Anspruch Nehmendes auf dieselbe Art zu behandeln und dann wieder, als hätten sie es noch nie versucht, zu dem ersten Gegenstand zurückzukehren. Unwillkürlich entschlüpfen dem Beobachter die Worte: „Ist das ein dummes Vieh!“ Unter solcher Gesellschaft war Schlafen oder Essen eine Unmöglichkeit geworden, denn sie zupften an Ohren, Augenwimpern, Nasen und Fingern der Ruhewollenden. Von dem Kochtopf waren sie von einer Person allein nicht abzuhalten und sogar beim Stehen und Sitzen belästigten sie einen auf alle mögliche Art. Eine junge Kuhantilope wurde durch diese Zudringlichkeiten so böse, dass das sonst lammfromme Thier gegen diese ewigen Störenfriede stiess und schlug. Auch ein junger Geier, welcher in einer Ecke der Hütte lag, hatte viel zu leiden, trotzdem er tüchtige Schnabelhiebe austheilte; ja, ungeachtet er einst sogar den Kopf eines jungen Strausses gepackt

hatte und hinabwürgen wollte, kam das kaum befreite Thier im nächsten Augenblicke wieder und setzte seine liebenswürdigen Gewohnheiten fort. Einst verschlang ein junger Strauss einen Nagel, welcher als Verschluss an der Thüre einer Vogelkiste angebracht war und an einem Bindfaden hing. Nur mit Mühe konnte das Thier wieder davon befreit werden. Häufig wurden sie auf längere Zeit in die Sheriba (Dornenunzäunung) herausgelassen. Da stürzte jedes nach einer anderen Richtung in wilder Jagd fallend und sich überkugelnd fort, bis einer an irgend etwas auf der Erde Wohlgefallen fand, alle in grösster Hast diesem zustürzten und in kurzer Zeit wieder, wie toll, in entgegengesetzter Richtung davon eilten. Später tanzten sie mit hochgehobenem Kopfe und ausgebreiteten Flügeln, bis sie niederfielen. Dieses Rennen und Tanzen dauerte immer längere Zeit, nachdem man sie aus der Rakuba gelassen, bis sie von den heftigen Bewegungen müde, sich dicht zusammendrängend, auf einem möglichst kleinen Raume niederlegten, um alsbald darauf das alte Spiel von neuem zu beginnen. Wollte man sie wieder in die Rakuba treiben, so gingen sie nur ungerne, häufig einer dort-, der andere dahin ausreisend, mit eigenthümlichen lullenden Lauten in dieselbe und setzten dieses Lullen fort, bis sie sich zur Ruhe begaben.

Den grössten Contrast bot der schon oben erwähnte junge Geier. Nestflüchter und Nesthocker dürften kaum zwei bessere Repräsentanten besitzen als an den nimmer ruhenden, Alles bezupfenden, ewig hin und her laufenden jungen Straussen und dem kleinen unbeholfenen Geier, welcher auf dem Bauche liegend, mit Flügeln und Kopf aufgestützt, als wäre selbst das Liegen für ihn schon eine Anstrengung, sich nur mühsam bei Annäherung erhob und die Fleischstücke unter dem üblichen Gekrächze der Nestvögel in den Schlund hinab schieben liess, um dann wieder apathisch und unbeholfen mit halbgeschlossenen Augen die mühsame Arbeit des Liegens, durch die unverschämte Zudringlichkeit der Mitbewohner wohl häufig genug unterbrochen, fortzusetzen.

Die grösste Unruhe, erzeugt durch das beständige Verlangen nach Nahrung, mit der dümmsten Unüberlegtheit sind im Strausse gepaart. Er scheint zu glauben, die ganze Erde und Alles darauf diene nur dazu, seinen unersättlichen Magen zu füllen.

Anfangs verunglückten nur einige durch die grenzenlose Dummheit. Sie befanden sich bei dem oben erwähnten reichlichen Futter ausgezeichnet, aber beinahe die Hälfte ging in den Kisten während des Transports auf den Kameelen zu Grunde; viele beschädigten

sich in den Käfigen die Füsse dergestalt, dass sie krumm wurden, nur der dritte Theil gelangte gesund und wohlbehalten nach Europa.

In Cassala bekamen wir auch einen älteren 1—2jährigen, ca. 6 Fuss hohen Strauss um 7 M.-Th.-Th. Beim Fressen zeigte er sich verhältnissmässig für seine Grösse gegen die Jungen minder gierig, aber er nahm enorme Mengen Wasser zu sich. Die Zuneigung, welche die Strausse in der Freiheit an die Wildpferde zeigen, hegte dieser zahme gegen deren nahe Verwandte, die Esel. Er ging mit diesen den ganzen Weg von Cassala nach Suakim und hielt sich auch die übrige Zeit immer in ihrer Nähe auf. Hatten wir gelagert, so führte er mit gelüfteten Flügeln um unser Lager im Kreise, wie in einem Circus herumlaufend, ein Rennen auf, bei welchem man die grosse Schnelligkeit des Vogels bewundern konnte. Mitten im Laufe drehte er sich mit grosser Gewandtheit um sich selbst, machte die tollsten Sprünge, fauchte, schlug mit Füssen und Flügeln um sich und ergötzte uns auf diese Art. Nie fiel es ihm ein, zu entlaufen, was ihm, da er nie gefesselt wurde, leicht gewesen wäre. Immer hielt er sich bei unserem Lager in seiner erwählten Gesellschaft, den Eseln, auf, zu welchen er nach vollführtem Rennen zurückkehrte, sich niederlegte und im Sande badete. Ich glaube deshalb, jung aufgezogene und an Esel gewöhnte Strausse könnte man in einer ganzen Herde, nachdem dieselben ein gewisses Alter erreicht haben, auf diese bequeme Art transportiren.

In letztgenannter Stadt erhielten wir auch zwei Hübara (*Otis arabs*), eine um 2 M.-Th.-Th. Sie wurden mit Fleisch, Durrah und Ringleh (Portulak) gefüttert und auch am Leben erhalten. Trotz der grossen Scheue dieser Vögel gelang es mir in der Morgen- und Abenddämmerung, wo ich sie paarweise in der Steppe oder in schwach bebuschten Gegenden traf, zu schiessen, und ich fand ihr Fleisch von allem afrikanischen Federwild am wohlschmeckendsten.

(Schluss folgt.)

---

## Der Auerochs (*Bos Bison*) des Kaukasus.

Von dem Herausgeber.

Bis in die neuere Zeit hinein war es noch immer eine unentschiedene Frage, ob der Bison, der in Lithauen noch in einigen Herden vorhanden ist, auch im Kaukasus vorkomme, d. h. ob die dort lebenden Thiere derselben Species angehören. Schon 1836 sprach E. v. Baer nach Untersuchung eines aus dem Kaukasus erhaltenen Felles die Ansicht aus,\*) dass sich auf die

\*) Bulletin der kais. Akademie der Wissenschaften, Petersburg, 1. Serie I. B.

geringen, zwischen diesem Exemplare und den Thieren Lithauens bestehenden Unterschiede keine neue Art gründen lasse. Zu demselben Resultate kam Fr. v. Brandt nach Vergleich einer zweiten aus dem Kaukasus stammenden Haut. \*) Diesen, jedenfalls gewichtigen Stimmen traten Andere, wie Usow entgegen, \*\*) der den kaukasischen Bison für eine vom Lithauischen verschiedene Form erklärte.

Die Streitfrage hat jetzt ihre Erledigung dadurch gefunden, dass ein junger männlicher Auerochse von ungefähr 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahren aus dem Kaukasus in dem zoologischen Garten zu Moskau eingetroffen ist. Er zeigt sich durchaus übereinstimmend mit dem Lithauischen Bison, so dass also die Ansicht der oben zuerst genannten Forscher auf das Klarste bestätigt wird. M. Issakoff theilt in einem Schreiben an den Präsidenten der Pariser Acclimatisationsgesellschaft die näheren Umstände über die Erlangung des Thieres mit. \*\*\*)

Auf die Bitten der zoolog. Gesellschaft zu Moskau hatte der Befehlshaber im Kaukasus, Grossfürst Michel, Auftrag gegeben, zu beobachten, ob der Bison noch im Kaukasus lebe, und in diesem Fall alle Anstrengungen zu machen, ein lebendes Thier zu erhalten. Ein Einwohner des Auls (Dorfes) Kuvinsk in dem Bezirk Zelentschuk, Adjiew mit Namen, bemerkte mit einigen Begleitern in einem Fichtenwalde bei dem Flecken Atzikhar eine Bisonherde von 50 Stück, darunter eine Kuh mit einem Kalbe von ungefähr 6 Monaten. Es gelang Adjiew, sich so heranzuschleichen, dass er die Mutter mit einem Schusse erlegen konnte, worauf die ganze Herde mit dem Jungen davonrannte. Da bei dem ungünstigen Terrain an eine Verfolgung der Herde nicht zu denken war, trafen die glücklichen Jäger Vorbereitungen zu einem Mahle. Noch damit beschäftigt, hören sie das Brummen des Kalbes, das zur Leiche seiner Mutter zurückgekehrt ist. Adjiew schleicht heran, umklammert den Hals des Thieres und lässt nicht los, ungeachtet er von diesem eine grosse Strecke fortgeschleift, wiederholt gegen Bäume und Steine gestossen und selbst an der Brust nicht unbedeutend gequetscht wird. Auf sein wiederholtes Rufen kommen endlich die Kameraden herbei, und jetzt gelingt es erst, des Thieres vollständig Herr zu werden, so dass man es in den nächsten Aul bringen kann. Dort wurde nun das Thier mit Kuhmilch ernährt, die man ihm in der ersten Zeit mit Hülfe des Fingers geben musste; bald erhielt es Kräuter, Baumblätter und von Zeit zu Zeit etwas Salz. So blieb es (es war im Winter eingefangen) den ganzen Sommer in dem Dorfe und wurde dann im vorigen September von Adjiew und einem Fähnriche nach Moskau gebracht, wo es am 19. December in vollständig befriedigendem Zustande ankam.

So ist also der endgültige Beweis geliefert, dass der Bison noch ein zweites Asyl hat, in dem er für die nächste Zeit gegen die völlige Ausrottung gesichert ist, ein Asyl, das ihm zugleich an der Grenze eines zweiten Continentes Heimatsrecht gewährt.

---

\*) Bull. de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. 1866.

\*\*) Schriften der k. russ. Acclimatisationsgesellschaft. 1865.

\*\*\*) Bulletin d'acclimatation. April 1868.



## Correspondenzen.

---

Prag, den 12. Mai 1868.

Herr Al. v. Homeyer sprach im 4. Hefte dieser Zeitschrift den Wunsch aus, ich möge meine Erfahrungen in Hinsicht der Wachholderdrossel in Böhmen mittheilen.

Ich erlaube mir daher aufmerksam zu machen, dass ich bereits vor mehreren Jahren in meiner „Naturgeschichte der Vögel Europa's“ pag. 137 folgendes geschrieben habe:

„Die Wachholderdrossel nistet in grosser Menge in Skandinavien, während ihre südliche Brutgrenze von Jahr zu Jahr sich gegen den Aequator zu nähert, denn früher nistete sie nur hier und da in Deutschland und jetzt wird sie sogar im mittleren Böhmen bei Melnik (an der Elbe) brütend angetroffen.“

Ueber die Einwanderung des Girlitz in Böhmen kann ich Nachstehendes mittheilen:

Im Jahre 1847 schoss ich einen Girlitz im Herbste in der Nähe von Prag, den einzigen während circa 15 Jahren fleissiger Vogeljagd. Sonst kam der Girlitz auf den Prager Vogelmarkt nur aus Galizien als seltener Singvogel; ich schrieb daher noch in meinem oben genannten Buche, dass der Girlitz in Böhmen eine Seltenheit sei.

Seit der Zeit wurde aber der Vogel wirklich in Böhmen häufig, und ich erhalte von allen Seiten Nachricht vom Erscheinen eines kleinen, dem Zeisig ähnlichen Vogels, den Niemand früher gekannt hat. Er hat auch schon einen böhmischen Namen bekommen „*Semenáček*“, d. h. Samenvogel, und in der Gegend von Bensen, im nördlichen Böhmen, nennen ihn die dortigen Deutschen „*Oesterreicher*“, wie mir mein Freund Zimmermann mitgetheilt hat.

Dr. Ant. Fritsch.

---

Aschaffenburg, den 30. Mai 1868.

In Beziehung auf v. Homeyer's Aufsatz über irreguläre Wanderungen der Vögel dürfte es für die Leser des „Zoologischen Gartens“ nicht uninteressant sein zu erfahren, dass die Wachholderdrossel, *Turdus pilaris*, allerdings schon in Bayern gebrütet hat, und zwar im Fichtelgebirge (s. mein Handbuch der Zoologie). Ich erhielt nämlich schon vor etwa 12 Jahren aus der Gegend des Ochsenkopfes ein Nest mit Eiern und den auf dem Neste geschossenen Vogel, so dass also an eine Verwechslung nicht zu denken ist.

Dr. Döbner, Prof.

---

## Miscellen.

---

Ueber den nordamerikanischen Biber. — Unter dem Titel *The American Beaver and his Works* (Philadelphia. J. B. Lippincott & Co., 1868) hat Lewis H. Morgan vor Kurzem einen interessanten Beitrag zur Kenntniss des Bibers publicirt. Morgan, welcher seine Studien in den pfadlosen Wäldern an den Ufern des oberen Sees, am oberen Missouri und in den unwirthlichen Regionen des Hudsonsbay-Landes gemacht hat, gehört wie A. E. Brehm zu der neuesten Schule der Naturforscher, die zum ersten Male die Kunde des

Thierlebens und der Thierseele neben der bisherigen zünftigen anatomischen und physiologischen Zoologie als ebenbürtige Wissenschaft hinzustellen versucht haben. Seit den Studien, welche Hearne im vorigen Jahrhundert über das merkwürdige Thier, welches gegenwärtig, obwohl auch in Nordamerika schon an vielen Stellen ausgerottet, doch immer noch in diesem Erdtheil am häufigsten vorzukommen scheint, angestellt hat, dürfte Niemand ein grösseres Material wie Morgan zur Verfügung gehabt haben. Höchst überraschend sind insbesondere seine Mittheilungen über die Dämme und Canäle der Biber. Mehr als 50 dergleichen sind von Morgan untersucht und unter Ueberwindung der grössten Schwierigkeiten treu nach der Natur photographirt worden. Man kann sich eine Vorstellung von der Grösse einiger machen, wenn man erwägt, dass Morgan in einem der Zuflüsse des Carp-River einen Biberdamm 480 engl. Fuss lang fand, der eine Wasserstauung bewirkte, welche 25 Acres bedeckt. In einem der kleinen Ströme, welcher in den Esconnauba fliesst, sind 3 Dämme, deren einer 385 und ein anderer 581 Fuss in der Länge misst. Ein Damm zu Grass Lake, im Querschnitt, zeigt eine Höhe von etwas über 6 Fuss, eine Grundlinie von 18 Fuss, eine Wasserfront von 7 und eine entgegengesetzte Front von 13 Fuss. Das Baumaterial sind Holzstücke von 1—3 Zoll Durchmesser und von 3—10 Fuss Länge; die Zwischenräume an der Wasserseite sind mit Schlamm gefüllt, so dass sie eine feste Wand bilden, der obere Theil dagegen ist weniger dicht. In einzelnen Fällen indessen wird ein fester Damm (*a solid bank-dam*) hergestellt durch Ausfüllung mit Schlamm auf beiden Seiten; um zu verhüten, dass die Erde an der abschüssigen Seite des Dammes von der Wasserströmung abgespült wird, ist eine besondere eigenthümliche Vorrichtung von den Thieren erdacht und angebracht. Der gewöhnlichen Annahme entgegen werden gefällte Bäume bei der Herstellung des Dammes selten verwendet. In 51 Biberdämmen fand Morgan nur einen einzigen Baum, der noch dazu nicht von den Zähnen der Biber, sondern von selbst gefallen war. Hierbei ist eine andere Behauptung, die nicht selten aufgestellt, aber durch Morgan's Beobachtungen nicht unbedingt bestätigt wird, zu berühren, dass nämlich der Biber seinen Damm, um dessen Widerstandsfähigkeit zu erhöhen, ziemlich convex (also etwa eisbockförmig) gegen den Strom zu anlegen soll. Obwohl häufig, ist solches keineswegs durchgängig der Fall. In einer Reihe von 13 Dämmen am Carp-River hatten alle ihre Convexität stromabwärts, während bei Dämmen an andern Orten der mittlere Theil convex stromaufwärts, die Seitentheile dagegen gerade umgekehrt, d. h. also auf eine Art angelegt waren, die gerade nicht besondere Widerstandskraft verleiht. Die Anhänger des „Instincts“, insbesondere diejenigen, welche an die unbedingte Unfehlbarkeit des Instincts glauben, werden wohl thun, diese Thatsachen zu überlegen. — Die eigenthümlichsten Entdeckungen Morgan's beziehen sich auf das System der Canäle, welche die Indianer mit einem sehr bezeichnenden Ausdruck „o-de-na-o-nane“ d. i. „Laufgräben“ nennen. Sie sind Aushöhlungen, deren Erde oft auf den Seiten hinausgeworfen ist, während etwa angetroffenes Wurzelwerk von den Zähnen der Biber fortgenagt wird. Auf einer der Abbildungen befindet sich der Plan eines Canals von 450 Fuss lang und 3 bis 4 Fuss weit, und auf einer andern der eines Hauptcanals von 150 Fuss Länge, mit zwei Verzweigungen, von denen die eine 100 und die andere 115 Fuss misst. Sie sind genau das, was ihr

Name besagt und werden gebraucht als Verbindungswege zwischen den Teichen und ihren Waldrevieren, welchen entlang sie die Stämme der gelben Birke, Weide, Pappel etc. flössen, die sie zur Nahrung oder zur Errichtung ihrer Dämme und Baue nöthig haben.

In dem Schlusscapitel über Thierseelenkunde verlangt Morgan den Thieren grössere intellectuelle Fähigkeiten zugesprochen, als die alte Schule der Zoologen, Theologen und Philosophen gern zugeben möchte. Morgan fürchtet der Würde der menschlichen Seele keinen Abbruch zu thun, wenn er sie mit der thierischen vergleicht, und die menschliche Natur nicht zu beleidigen, wenn er für das Thier eben so gut Wille, Gedächtniss und Urtheil in Anspruch nimmt. Ueberlegung — nicht Instinct — ist es, was den geschicktesten Architekten unter den Säugethieren, den Biber, lehrt, seine kunstvollen Dämme, Canäle und Bauten in so dauerhafter und ihren Zwecken so entsprechender Weise anzulegen. — Wenn eine ausführliche Kritik in der Zeitschrift „The Nation“ (New-York, 1868, S. 176 flg.), welcher wir manche der vorstehenden Notizen entnommen haben, von Morgan sagt: „he is justly entitled to an honorable place in the higher ranks of original observers,“ so wird ihm dies Lob gewiss auch von deutschen Lesern nicht versagt werden. Ernst Friedel.

Eine alte Lachtaube. Ueber das Alter, welches unter günstigen Umständen Vögel erreichen können, scheinen immer noch einzelne Angaben der Beachtung nicht unwerth zu sein. Was die Lachtaube betrifft, so spricht Lenz von einer, die 16 Jahre alt geworden, und von einer andern, die im Alter von 17 Jahren „in voller Lebenskraft und Frische“ von einem Hunde todtgebissen worden sei. Das letztere Beispiel gibt auch Brehm an. Ich bin im Fall, von einer noch etwas älter gewordenen berichten zu können. Am 15. Juli 1849 flog mir eine junge, wahrscheinlich in einem Nachbarhause zur Welt gekommene und, als sie flügge geworden, von da verstossene weibliche Lachtaube zu. Ich hielt sie im Käfig bis zu ihrem Tode, 4. April 1868. Sie ist demnach beinahe 19 (wenigstens mehr als  $18\frac{3}{4}$ ) Jahre alt geworden. — In den ersten Jahren wurde ihr einmal ein Männchen zugesellt, aber sie fühlte sich dadurch in der Alleinherrschaft ihres Hauses verletzt und verfolgte den neuen Ankömmling, so dass dieser bei passender Gelegenheit das Weite suchte. — Viele Jahre hindurch liess ich sie beim Frühstück aus dem Käfig; sie flog zuerst auf eine offenstehende Thür und dann auf den Frühstückstisch. Mit einem Hunde, der wohl auch theilnahm, vertrug sie sich gut; sie hatte keine Furcht vor ihm, sowie sie überhaupt Furcht nicht kannte. Ausser den Brodkrumen liess sie sich auch Rahm (Sahne) wohl schmecken. Mit wahren Behagen senkte sie den Schnabel bis an die Wurzel in das Töpfchen und sog. — Sie hatte besondere Zuneigung zu manchen Personen und lachte, sobald sie deren Stimme hörte. Namentlich an hellen Kinderstimmen hatte sie Wohlgefallen. — Von Zeit zu Zeit legte sie die gewöhnlichen zwei Eier, so noch, als sie etwa 14 Jahre alt war. Die letzten waren sehr klein und ohne Dotter. — Bei der Mauser war sie öfters recht krank. In den letzten Jahren war sie offenbar altersschwach; alle Bewegungen wurden unbehülflich. Ohne die sehr gute Pflege, die sie genoss, wäre ihr Leben wohl schon früher zu Ende gewesen. Der Tod erfolgte, wie es scheint, schmerzlos, wenigstens ohne Zuckungen.

Dr. F. A. Finger.

Zweite Generation von einem Turteltauber und einer Lachtaube. Die Klage, die Herr Prof. Dr. Liebe in Gera in der Nummer 3 des Zool. Gartens d. J. anstimmt, dass er nirgends einen genaueren, in das Einzelne gehenden Bericht gefunden habe, ob die Bastarde von Kanarienvögeln mit Stieglitzen, Zeisigen und Hänflingen sich weiter fortpflanzen, sowie dessen zur Lösung der interessanten Frage angestellte Versuche mit negativen Resultaten, geben mir Aufforderung, die in der Aufschrift angedeutete hier gemachte Beobachtung von Weiterfortpflanzung eines Bastardes von Turteltauber und Lachtaube zu veröffentlichen. Auch in diesem Falle sah ich mich vergebens nach hierher gehörigen Berichten in der mir zu Gebote stehenden Literatur um. Naumann allein erwähnt, dass Turteltauber und Lachtaube in fruchtbarer Ehe Bastarde erzeugen, welche fast ganz der Turteltaube im Gefieder gleichen, doch etwas grösser seien, mit etwas grösserm Kopfe, ganz eigenthümlich rucksten, jedoch nicht lachten; doch erwähnt auch er nicht, dass die Ehen zwischen Lachtauber und Turteltaube unfruchtbar bleiben, wie seit Jahren hier im Orte einzelne Versuche stets negative Resultate ergeben haben.

Die Paarung kam zwar nicht schwer zu Stande, auch wurden Eier abgesetzt, die nicht bebrütet wurden und sich stets als taub ohne Keimfleck erwiesen, doch ist es bekannt, dass selbst gepaarte Lachtauben oft unbefruchtete Eier legen und von einer guten Brut oft nur ein Ei ausgeht, das andere faul ist, wie dies Schinz in »Naturgeschichte und Abbildungen der Vögelgattungen, 1830, 232 pag.« angibt. Der Bastard von Turteltauber und Lachtaube war im Gefieder so, wie es Naumann angegeben hat; das von Naumann angegebene eigenthümliche, nicht näher beschriebene Rucksen war bald das Rucksen der Turteltaube, bald das der Lachtaube, auch fehlte das Lachen nicht, doch Alles in etwas veränderter, namentlich weniger heller Weise. Was Prof. Rud. Wagner im »Zool. Garten«, IV. Jahrgang (1863), pag. 82 aus dem Handbuche der Naturgeschichte der Vögel Europa's von C. Gloger anführt, »dass im Allgemeinen und in allen Fällen die Bastarde den Vätern am ähnlichsten zu werden scheinen«, wurde hier in mehreren Fällen von Bastarden genannter Tauben auf das vollkommenste bestätigt. Ein hiesiger Maurermeister, F., der sich seit Jahren mit der Zucht verschiedener Vögel in grössern Vogelbauern beschäftigt, hatte im vorigen Jahre das Glück, mit einem solchen Bastard und einer Lachtaube Nachkommenschaft zu erzielen. Möglich, dass solche Weiterfortpflanzung noch wenig oder gar nicht beschrieben und berichtet worden, weshalb ich, nach genommener Einsicht, die Beschreibung des Vogels folgen lasse. Entgegengesetzt dem Farbenkleide des Bastards, das auffallend demjenigen des Vaters glich, ist hier der Vogel mehr in Gestalt und Gefieder der Lachtaube ähnlich, nur dass die Flügeldeckfedern dunkler gefärbt sind, jedoch ohne schwarze Flecken, und der schwarze Streifen am Halse nicht weiss gesäumt ist, wie bei der Turteltaube. Das Rucksen des schönen und kräftigen Thierchens gleicht noch mehr dem der Lachtaube, doch fehlt auch das Rucksen der Turteltaube und das Lachen nicht, aber in der schon erwähnten mehr gedämpften Weise.

Der Besitzer wird sich alle Mühe geben, zu versuchen, ob mit dem Vogel, dessen Geschlecht bisher noch nicht sicher fest gestellt werden konnte, durch Paarung eine weitere Generation zu erzielen ist. Dr. R. Meyer.

Der Böhmer. Unter diesem Wort finden wir im Grimm'schen Wörterbuch (II. Sp. 224) folgende Erklärung: *Ampelis garrulus, avis bohemica*, bei Henisch (teutsche Sprach und Weisheit, Augsbg. 1616. I, 448.) bohemle, bomerle, bömlein, bemer; neuniederländisch de beemer, französ. Geai de Bohème, jaseur de B., sonst auch Seidenschwanz, Spottvogel, Kriegvogel, Pestvogel, weil sein oft in Scharen erfolgender Anflug Krieg und Tod verkündigen soll. Die Böhmen nennen ihn brkoslaw.« — Dr. W. Medicus sagt in seiner Schilderung der Thierwelt der bayrischen Rheinpfalz (Bavaria, IV. Bd. 2. Abth. S. 138 ff.) Folgendes: »Auch der Seidenschwanz (*Bombycilla garrula*) erscheint im Winter als Zugvogel aus den nordischen Ländern. Merkwürdig, dass er im rechtsrheinischen Bayern auch Böheimerl genannt wird; hier in der Pfalz heisst man so oder Böhmer den Bergfink; in beiden Fällen gilt also Böhmen als das fabelhafte Vaterland eines plötzlich in Scharen erscheinenden fremden Vogels. — Der Bergfink oder Böhmer der Pfälzer heisst auch Stock- oder Mistfink, böhmischer Fink, Böhämer, Behemer, Gägler, *Fringilla montifringilla*, pinçon d'Ardenne der Elsässer. Diese nordischen Zugvögel erscheinen in manchen Jahren, wo die Buchen sehr gut tragen, bei Bergzabern im Herbst und Vorwinter in ungeheuren Scharen. Das letzte grosse Vogeljahr war 1811; seitdem sind die Züge immer schwächer geworden; das Jahr 1862 war ein besseres, daher auch die Jagd sehr lebhaft. Diese Jagd ist ganz eigenthümlich. Die Vögel, welche sich des Nachts an den Aesten der Weisstannen dicht neben einander niedergelassen haben, werden beim Schein von Kienfackeln mit Thonkugeln aus langen Blaströhren herabgeschossen. Die Vögel werden im Schlafe überrumpelt und es gilt, jedes Geräusch zu vermeiden, damit sie nicht erwachen, daher auch diese stille Jagd ohne Pulver, von welcher alle überlebenden nichts gewahr werden. Dies scheint auch der Grund zu sein, dass die Vögel in den kleinen Bezirk von Bergzabern jährlich wiederkehren, während die Jäger behaupten, dass sie dahin, wo man sie mit Pulver und Blei schießt, nicht zurückkehren.« In der Pfalz ist dieser Vogel und dessen eigenthümliche Jagd so volksthümlich, dass aus seinem Namen sich ein eigenes Zeitwort gebildet hat. In jedem pfälzischen Wirthshaus laden, wenn Abends einzelne solide Gäste nach Hause gehen, die Uebrigbleibenden sich gegenseitig ein, zu »böhemern«, d. h. zusammenzurücken und die Lücken wieder auszufüllen. Diese Wortbildung fusst auf die Behauptung der Böhemerschützen, dass die Vögel, wenn einer aus ihrer Reihe herausgeschossen werde, die Kälte durch die entstandene Lücke wahrnehmen und auf den Zweigen zusammenrückten, um sich wieder warm zu machen, und zwar alles im Schlafe. — August Becker in seinem Buch »die Pfalz und die Pfälzer« gibt eine ausführliche Beschreibung von der Böhmerjagd.

Dr. W. Stricker.

---

Ein weissköpfiger Geier, der schon seit 1706 im Belvedere (dem Palaste Prinz Eugens) gehalten wurde, starb daselbst erst 1824, nachdem er dort durch 117 Jahre in der Gefangenschaft gelebt hatte.

(Alfred Arneht, Prinz Eugen von Savoyen. Wien 1858. 3 Bde.)

---

## L i t e r a t u r.

---

„Der gegenwärtige Stand des Seidenbaues v. Dr. J. J. Rein.“ Frankfurt a. M. B. Auffarth 1868.

Eine kleine aber inhaltsreiche Schrift, die von fleissigen Arbeiten ihres Verfassers zeugt und einen klaren Ueberblick über Wesen und Bedeutung des Seidenbaues gibt. Von *Bombyx Mori* wird das Wichtigste über Zucht, Entwicklung, Krankheiten und Racen mitgetheilt. Von *Saturnia Yama-Mai* theilt uns der Verf. auch seine eignen Erfahrungen mit; dabei wird die Hoffnung ausgesprochen, dass es gelingen werde, bei der Zucht dieser Raupe Erspriessliches zu leisten. Nachdem auch von andern seidenliefernden Schmetterlingen die Rede gewesen, wird schliesslich ein Blick auf die Geschichte des Seidenbaues in verschiedenen Ländern geworfen und von Deutschland nachgewiesen, dass der Seidenbau in unserem Lande von weit wichtigerer Bedeutung werden könnte, wenn man ihm die Pflege zuwenden wollte, die er in der That verdient.

N.

---

## A u f r u f

zur Theilnahme und Unterstützung durch  
**Geldbeiträge und Sammlungen für die Deutsche Nordpol-Expedition.**

---

Seit Hunderten von Jahren hat die Geographie und Erforschung der Polar-Regionen unserer Erde bei allen gebildeten Völkern grosses Interesse gefunden und dieses Interesse ist seit 3 Jahren in den seemännischen und wissenschaftlichen Kreisen Englands, Frankreichs, Schwedens, Amerika's und Deutschlands neu erwacht.

Als eine ernste Mahnung tritt an vorwärts strebende und thatkräftige Männer unserer Zeit der lebhafteste Wunsch heran, den noch völlig unbekanntem Kern dieser Gebiete endlich erforscht zu sehen, da ohne seine Kenntniss alles geographische Wissen unserer Erde durchaus lückenhaft und unzusammenhängend bleibt und des Schlusssteines in seiner Grundlage entbehrt.

Amerikanische Walfischfänger sind auch bereits im vorigen Jahre mit blossen Segelschiffen in das arktische Centralgebiet eingedrungen und haben ein neues Polarland entdeckt.

Die Schweden senden in diesem Sommer eine neue Expedition nach Spitzbergen, ausgerüstet von einer einzigen Stadt, Göteborg, mit nur 40,000 Einwohnern. Sie wird neuerdings auf's Lebhafteste unterstützt vom König und von der Regierung, damit sie bis zum Nordpol selbst vordringe.

Frankreich, um seinem Capitän Lambert zur Ausrüstung einer französischen Expedition zu verhelfen, hat eine allgemeine National-Sammlung eröffnet, an deren Spitze sich der Kaiser Napoleon mit einem Beitrage von 50,000 Francs gestellt und die bis zum 1. April die Summe von 140,000 Francs ergeben hat.

Wir Deutsche rühmen uns, ein wissenschaftliches Volk zu sein. Soll Deutschland aber in Vollbringung dieser der grössten übrigbleibenden That in der Erforschung unserer Erde hinter Schweden und Frankreich zurückbleiben?

Um zu Gunsten Deutschlands vorzugehen, habe ich eine für mich bedeutende Schuldenlast contrahirt und eine Deutsche Nordpol-Expedition ausgerüstet, die am 25. Mai von Bergen aus (in 60° nördlicher Breite) in See gehen wird.

Es ist das erste derartige Unternehmen zur See, welches von Deutschland ausgeht, und ich habe mit Freuden Alles daran gesetzt, um ein Werk fördern zu helfen, welches mit Gottes Hülfe wieder einmal zeigen wird, dass Deutsche mit kleinen Mitteln Bedeutendes zu leisten vermögen und dass deutsche Seeleute neben denen anderer Nationen auch tüchtig und thatkräftig sind.

Deutschland sehnt sich schon lange nach ruhmvollen und Achtung gebietenden Thaten zur See, und indem ich die vollendete Thatsache einer Deutschen Nordpol-Expedition hiermit anzeige, wende ich mich vertrauensvoll an das Deutsche Volk um seine gütige Sympathie und Untersützung.

Wie gern Deutschland für sein Seewesen Opfer zu bringen bereit ist, haben die Flottensammlungen und das Marine-Budget des Norddeutschen Bundes bewiesen; in Oesterreich schickt man eine neue Expedition nach Ost-Asien. Unsere braven Seeleute dürsten nach Thaten, und es fehlt nur an dem Willen der Nation, um ihnen zu solchen Thaten zu verhelfen.

Die bereits von allen Seiten gezeigte Zustimmung und Theilnahme an diesem Deutschen Unternehmen zur See zeigt, dass man dasselbe ernsthaft durchgeführt haben will, und lässt es mich als meine Pflicht erkennen, diesen Aufruf an unsere stets hülfebereite Nation zu richten, um ihre moralische und materielle Theilnahme anzusprechen.

In dem gleichzeitig erscheinenden ausführlichen Berichte nebst Karte habe ich den Zweck und die Bedeutung, den Ursprung und die Ausrüstung, die Bestimmung und die Aussichten des Erfolges der Deutschen Nordpol-Expedition zu beschreiben versucht. Wer ihn eines näheren Einblickes würdigt, wird dem Unternehmen seine Theilnahme und Unterstützung nicht versagen.

Auch die kleinsten Beiträge werden willkommen sein.

Es handelt sich um die Vollbringung und erfolgreiche Durchführung einer Deutschen That!

A. Petermann, Gotha, 20. Mai 1868.

Zur Entgegennahme von Beiträgen für die Deutsche Nordpol-Expedition erklärt sich bereit

Dr. F. C. Noll.

---

### Eingegangene Beiträge.

---

T. W. in K. Die Jahrgänge 2, 3, 5, 6, 7 und 8 werden das Gewünschte enthalten, Preise der früheren Jahrgänge finden Sie auf dem Umschlage dieser Nummer. — R. M. in O. — A. M. in G. — R. N. in B. — W. S. in F. — W. S. in F. — v. H. in G.

# Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der  
„Zoologische Garten“  
erscheint jeden Monat  
in 2 bis 2½ Bogen 80.  
mit Illustrationen  
u. ist für Frankfurt bei dem  
Secretariat  
der  
**Zoolog. Gesellschaft**  
zu beziehen.  
Preis des Jahrgangs  
für den auswärtigen Debit  
fl. 4. 40 kr. rhein.  
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ

für

Deutschland

und

angrenzende Gebiete.

Alle  
Post-Anstalten  
des  
deutsch-österreichischen  
Postvereins,  
sowie alle Buchhandlungen  
des  
In- und Auslandes  
durch Vermittlung von  
**J. D. Sauerländer's**  
**Verlag**  
in Frankfurt am Main  
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

**Dr. F. C. Noll,**

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum  
in Frankfurt a. M.

No. 7.

Frankfurt a. M., Juli 1868.

IX. Jahrg.

Inhalt: Die überseeischen Stubenvögel; von Dr. F. Schlegel, Director des zool. Gartens in Breslau. (Forts.) — Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's; von Alexander v. Homeyer, Hauptmann u. Comp.-Chef im Schles. Füs.-Reg. Nr. 38. (Forts.) — Ergebnisse einer Reise in Nord-Ost-Afrika; von Ernst Marno in Wien. (Schluss.) — Beiträge zur Kenntniss der Fischfauna des adriat. Meeres; von Dr. Adolf Senoner in Wien. (Schluss.) — Neues über Züchtung und Eingewöhnung der Auster; von Ernst Friedel. — Nachrichten aus dem zool. Garten zu Frankfurt a. M.; von dem Director Dr. Max Schmidt. — Correspondenz. — Miscellen. — Anzeigen. — Beiträge.

## Die überseeischen Stubenvögel.

Von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau.

(Fortsetzung.)

Sonne ist allen Webefinken Bedürfniss, den einen mehr, den andern weniger. Meine Hirundellchen z. B. suchten stets, selbst im heissen Sommer, das sonnigste Plätzchen auf, wobei sie um so fleissiger badeten, während dagegen der Halsbandvogel die schattige Seite des Käfigs zumeist vorzüglicher zu finden schien. Gewiss aber keiner von ihnen allen dürfte die Morgen- und Wintersonne in unserem Klima verschmähen.

Auch bei diesen Vögeln macht es sich nothwendig, von Zeit zu Zeit die unmässig sich verlängernden Nägel zu kürzen. Es ist allbekannt, dass man sich dabei wohl hütet, mit der Scheere der Nagelmutter allzunahe zu kommen. Hält man den Nagel gegen das Licht, so erkennt man deutlich die Stelle, bis wie weit Adern und Nerven in der Hornsubstanz vorreichen. Auch am Schnabel wird zuweilen eine kleine Kürzung nothwendig, doch ist dergleichen unnatürliche Verlängerung der Kiefer gerade bei den kurzen Keilschnäbeln der Webefinken seltener zu fürchten.

In Gefangenschaft besteht ihre Kost in Glanzkorn und ungehültem, am besten weissen Hirsen; dem Reisvogel, sowie einigen anderen Reisdieben, *Amadina molucca* und *maja* z. B. kann man als Zugabe ungeschälten Reis vorsetzen. Für alle Webefinken, ganz besonders aber für die kleineren Amadinen und Astrilds ist ein ganz vorzügliches Futter das sog. Scheuerngesäme, wie es von den gleichzeitig mit der Ernte eingeheimsten Unkräutern zurückbleibt, oder auch der auf Heuböden sich ansammelnde Rückstand, welcher die ausgefallenen Samen verschiedener Wiesenkräuter enthält. Den zarteren Webefinken kann man das Futter, Hirsen und Glanzkorn erweichen. Zu diesem Zweck lässt man jenen Samen in weichem Wasser 5—6 Stunden oder auch über Nacht quellen und giesst sodann das Wasser ab. Auch empfiehlt es sich, ein kleines Näpfchen jenes Gesämes mit einigen Tropfen feinen Provenceröls zu befeuchten, wohl auch etwas Butter, wenigstens von Zeit zu Zeit zu reichen. Letztere wirkt ausserdem durch ihren Salzgehalt gelind purgirend, was verschiedene Liebhaber einfach durch Vermischung des Futters mit Salz anstreben. Ausserdem ist ihnen allen womöglich täglich frisches Grünzeug Erquickung nicht nur, sondern geradezu Bedürfniss, sowie es auch bei Auffütterung der Jungen fleissige Verwendung findet. Zur Winterszeit freilich ist es zuweilen nicht ganz leicht, immer frisches Grün zu beschaffen. Gewöhnt man aber seine Vögel an Salat, so kann man sie wohl immer und mindestens gerade zu Zeiten, wo die sog. Vogelmiere (*Alsine media*) eingefroren ist, mit jenem Labsal versorgen; Kreuzkraut, was die Kanarienvögel bekanntlich sehr lieben, wird von den meisten Webefinken verschmäht. Einzelnen Erfahrungen nach gehen sie aber selbst Reseda an.

Wie die ächten Finken lieben auch sie etwas animalische Zukost; zur Aetzung ihrer Jungen ist ihnen dieselbe unabweisbares Bedürfniss. Am besten eignen sich dazu die sog. Ameiseneier. Zur Zeit, wo dieselben frisch nicht zu haben sind, werden sie in Milch oder in Was-

ser aufgequellt. Die grösseren Amadinen, Weber und Wittwen nehmen auch Mehlwürmer an, die man überdies in Provenceröl tauchen kann. Hartgesottenes Ei, wie es die Kanarienvögel zur Aufzucht verwenden, verschmähen sie fast sämmtlich.

Sicherlich würde man es mir sehr übel nehmen, wollte ich nicht das leidige Kapitel von den Krankheiten dieser Vögel und deren Heilung auch aufnehmen. Hier aber, wie in der gesammten Heilkunst, ist die Hauptaufgabe, Krankheiten zu verhüten. Krankheiten zu heilen ist überall schwer und nicht selten sehr misslich. Da aber, wo wir die Art der Erkrankung und deren Ursachen entweder gar nicht oder nur nach Muthmassungen zu beurtheilen vermögen, dürften in den weitaus meisten Fällen alle Heilversuche zu widerrathen sein. Man thue seine Schuldigkeit bei der Pflege der Vögel, lasse sich aber, sollte das dennoch nicht ausreichen, Krankheiten ganz zu verhüten, auf Quacksalbereien nicht ein. Die meisten der gerühmten Heilerfolge beruhen auf Zufälligkeiten und Täuschungen, und ebensoviele Patienten, als geheilt gepriesen werden, mögen durch unzweckmässiges Verfahren tödtlich geschädigt worden sein. Ausser jenen bekannten Mitteln zur Pflege, welche auf naturgemässe, möglichst abwechselnde Nahrung, Regelung der Verdauung und Behaglichkeit des Thieres überhaupt abzielen, gibt es keine Medicamente, deren Empfehlung uns nicht die Verantwortung dafür fürchten liesse. Immer besser ist es, vermag man nicht durch Erkenntniss der Krankheitsursache noch rechtzeitig Hülfe zu schaffen, dem Grundsätze jenes Arztes zu huldigen, der sich mit dem „was stürzt, das stürzt!“ ich weiss nicht ob über die Unzulänglichkeit seiner Kenntnisse oder der Heilkunst hinwegzuhelfen wusste. Es gilt auch hier, besser nicht zu kuriren, als falsch zu kuriren, und ohnedem thut die Natur vielfach grössere Wunder als die Kunst mit gutem Gewissen sich rühmen kann.

Wem es darum zu thun ist, seine Vögel zur Fortpflanzung zu bringen, dem ist zu rathen, auf idyllische Einrichtungen, ganz besonders aber sog. Gesellschaftskäfige zu verzichten und ganz einfach Pärchen für Pärchen abgesondert zu halten. Meinen Erfahrungen nach sind nicht allzugrosse, ringsum geschlossene und nur an der einen, dem Lichte zugekehrten, Seite verdrahtete Käfige am zweckmässigsten. Das Pärchen, nur auf sich selbst beschränkt, wird bei übrigens guter Pflege und reizender Diät schon aus Langeweile psychologisch ganz folgerichtig auf derlei Zeitvertreib verwiesen. Will aber das nicht fruchten, so gilt es, die Leidenschaft durch Eifersucht zu stacheln. Man geselle dem Pärchen, zumal wenn es schon in längerer

gemeinsamer Haft lebt, ein Männchen oder ein Weibchen bei, und gewiss, es gelingt mit dem einen oder mit dem anderen. Alsdann ist der übriggewordene Vogel natürlich wieder zu entfernen.

Sämmtliche Webefinken brüten in ringsum geschlossenen Nestern mit engem Eingang. Am gerathensten ist es allerdings, verschiedenartige Nistgelegenheiten anzubringen; nur muss man den Vögeln nicht zumuthen, in Gefangenschaft ihre Baukünste zu üben wie in Freiheit, darum weil man zumeist ausser Stand ist, den Thieren das dazu geeignete Material zu reichen. Manche von ihnen machen gar keine Umstände, nehmen von einem kleinen Nistkästchen Besitz, tragen sich einige Unterlage ein und Eierlegen und Brüten beginnt. Andere wieder scheinen es zu lieben, durch fleissigen Nesterbau sich gleichsam für den höchsten Zweck ihres Daseins vorzubereiten und zu begeistern. Ihnen gebe man Gelegenheit, beim Ausbau weitmaschig geflochtener Korbnester in Melonenform solchem Bedürfniss gerecht zu werden. Einzelne Liebhaber hängen für ihre Vögelchen Büschel belaubter Zweige oder Schilf auf oder geben ihnen ein geflochtenes Kanarienvogelnest als Unterlage, auf dessen Rande Rütchen vorragen und oben wie Dachsparren zusammenlaufend verbunden sind. Häufig sieht man die Thiere unermüdlich arbeiten, ein fast fertiges Nest verlassen, um an einem zweiten anzufangen, zum Eierlegen aber und zum Brüten kommt es nicht, ich fürchte häufig blos darum, weil trotz aller Mühe ihnen das Bauwerk nicht genügt, für ihre Brut nicht hinreichende Bequemlichkeit und den nöthigen Schutz zu bieten scheint. Deshalb verzichte man auf ihre Künste und mache die Nistgelegenheit derart, dass dem Vogel selbst dabei möglichst wenig zugemuthet wird. Ausnahmsweise ist die Brütelust so gross, dass ein Pärchen ohne Umstände sich am Boden des Käfigs häuslich einrichtet, nicht blos Eier legt, sondern sie sogar bebrütet und Junge erzieht. Zweckmässig ist es, die Nistvorrichtung so zu treffen, dass man leicht dazu kann, theils um der besseren Beobachtung willen, theils um untaugliche Eier oder todte Junge zu entfernen, im Fall dass solches von den Eltern nicht selbst besorgt wird. So ist man auch in den Stand gesetzt, ohne grosse Störung die bebrüteten Eier auf ihre Güte zu prüfen und gewinnt dadurch, dass man sie, wenn sie nicht befruchtet sind, entfernt, ein baldiges neues Gelege.

Bezüglich des Nistmaterials sind manche durchaus nicht wählerisch; sie tragen ein, was sie finden. Immer aber ist es räthlich, dem Pärchen die Möglichkeit selbstständiger Wahl zu bieten. Dazu empfehlen sich Leinwandfasern, Distelwolle, Schweinswolle, Bast, feine

Blättchen, Heufäden, weiche Federn, Grasrispen u. s. w. Wenn das Nest fertig ist oder mindestens als Niststätte geeignet befunden wurde, beginnt das Liebesspiel. In Wirklichkeit ein Tanzen sind die Kapreolen, mit denen das Männchen, wenigstens soviel beobachtet einiger Arten, liebevoll seinem Weibchen naht. Bekannt ist mir dieses Tänzeln von *Amadina cucullata*, *minima*, *phoenicotis*, *punctularia* und *molucca*, jedenfalls aber werden noch manche andere sich in dieser oder ähnlicher Weise in der Liebesverzückung geberden. Nicht selten führen sie dabei ein Hälmschen oder ein Federchen im Schnabel, drehen sich hüpfend nach rechts, nach links, nicken und locken dazu ohne Unterlass; endlich lässt sich auch das Weibchen herbei und beginnt wohl auch mitzutanzten, wie das vom Amaranth-Vogel beobachtet wurde. Flügelschwenkend zupfen sie sich am Gefieder, hüpfen über einander hinweg, wohl auch auf den Rücken oder fliegen auf und halten sich schmetterlingsgleich eine Weile schwebend in der Luft. Natürlich bietet dabei das Männchen alle seine Künste auf, es singt, und wenn ihm die Gabe dazu fehlt, nun da wird wenigstens mit weitgeöffnetem Schnabel gekrächt, wie man das vom Hirundellchen hören kann. Doch scheint dieses Tänzeln nicht lediglich ein Ausdruck der Liebesverzückung zu sein, wenigstens kann man ähnliche Belustigungen schon bei ganz jungen, kaum 5—6 Wochen alten Vögelchen sehen.

Jetzt ist das Nest bereitet und das Eierlegen beginnt. Nicht selten büsst dabei das Weibchen sein Leben ein, entweder weil das Ei, ein sog. Vliessei, mit seiner weichen Hülle die Legeröhre nicht nachdrücklich genug zu erweitern vermag, oder weil das, wenn auch wohlgebildete Ei überhaupt nicht zu Tage gefördert werden kann. Man versäume nicht, den Vögeln gestossene Eierschale oder *Os sepiae* zu geben; Mangel an Kalk ist die gewöhnliche Ursache jener abnormen Eibildung. Zuweilen dürften in den unteren Därmen gleichzeitig mit dem Ei angehäuften Excremente ein Erschwerniss des Legens bilden. Geweichtes Futter nebst Oel oder Butter oder etwas Salz mag als Vorbeugungsmittel dienen. Dem in heftigen und vergeblichen Geburtswehen ringenden Vogel kann man nicht ganz selten durch Dampfbäder helfen. Ueber einen Topf heisses Wasser legt man ein dünnes Tuch und hält den Vogel in der Hand so darüber, dass die Dämpfe an den durch das Ei kugelig hervorgetriebenen Unterleib schlagen. Die dadurch erzeugte Erweichung sowie gleichzeitiges Bestreichen der geschwellenen Theile mit lauwarmem Oel ermöglichen zuweilen den endlichen Abgang des Eies, aber freilich muss diese Procedur

öfters vorgenommen werden. Eine weitere nicht unbedeutende Hilfeleistung besteht darin, mittelst eines feinen Federkiels wiederholt einige Tropfen warmes Oel in die Legeröhre zu bringen. Ausserdem, dass dadurch die Eiwege schlüpfrig gemacht werden, wirkt der eingeschobene Federkiel nach Art des Seifenzäpfchens bei Kindern reizend auf Entleerung etwaiger Kothanhäufungen. Zuweilen jedoch ist alle Mühe vergeblich, zumal wenn der Vogel, ehe Hilfe kommt, schon zu sehr gelitten hat und kraftlos geworden ist. Das Ei in der Legeröhre zu zertrümmern, wie wohl auch und ebenso von mir versucht worden, dürfte durchaus zu widerrathen sein, weil die zerbrochenen scharfkantigen Eischalen den Durchgang noch mehr erschweren. Am besten ist man auf dergleichen Verluste gefasst und mit einigen überzähligen Weibchen in Vorrath versorgt.

Der Brüteifer dieser kleinen Vögel ist zuweilen ganz erstaunlich und die Furcht, sie durch vorsichtige Beobachtung zu stören, meist ganz unnöthig. Rey transportirte seine brütenden Amaranthvögel 5 Stunden lang zu Wagen auf holpriger Chaussee, ohne dass sie ihre Eier verliessen. Ich selbst habe von meinen Wellenpapageien einen ähnlichen Beweis erlebt, der womöglich noch schlagender ist. Bei meinem Umzuge von (Sachsen) Altenburg nach Breslau im December 1864 wurde der Käfig, welcher meine brütenden Undulaten enthielt, in einem ringsum geschlossenen Korbe zur Bahn gebracht. Bei meiner Ankunft in Breslau frühmorgens 8 Uhr musste ich leider die Entdeckung machen, dass während meine sämmtliche Habe, auch die mitgenommenen Thiere glücklich angekommen, grade der Käfig mit jenen Papageien nicht aufzufinden war. Auf telegraphische Anfrage erfahre ich, dass jener Korb in Kohlfurt zurückgeblieben und meine armen Thiere bei 6° Kälte Nachts über auf dem Perron campirt haben. Jetzt erst wurden sie auf mein Ersuchen zu Kohlfurt in die warme Packstube gebracht. Gegen Abend endlich langten sie in Breslau an und von dem Bahnhof auf sehr schlechtem Wege eine Stunde weit zu Wagen nach meiner Wohnung. Es war bereits spät am Abend. Der Korb wird geöffnet, der Käfig herausgehoben und wie waren meine Papageien? Das Weibchen brütete, als wenn nichts geschehen, und das Männchen leistet dabei Gesellschaft. Nach 4 Tagen kam der erste Vogel und nach und nach das ganze Gelege aus.

Aber wenn auch die Eier glücklich gelegt und eifrig bebrütet werden, immer noch ist man bedroht, die Jungen sofort oder auch erst nach einigen Tagen absterben oder gar dem Hungertode von den Eltern preisgegeben zu sehen. Man versäume nichts in der

Pflege, und misslingt die Aufzucht dennoch, dann dürfte anzunehmen sein, dass immer noch irgend ein zur Auffütterung der Jungen nothwendiges Requisit mangelt, oder, wie gewiss in vielen Fällen, Leichtsin, Herzlosigkeit oder besser gesagt Geilheit des Vaters die Schuld tragen; das Paar zu trennen ist meinen Erfahrungen nach unthunlich; denn die Mutter vergisst über der Sehnsucht nach dem Gatten ihre Kinderchen. Es bleibt nichts übrig als eine anderweite Verpaarung zu versuchen. Das von mir sowie von Anderen gemachte Experiment, Eier oder Junge solcher pflichtvergessener Eltern Kanarienvögeln unterzuschieben, hat nicht gelingen wollen. In mehreren von mir beobachteten Fällen erzielten zwar die Pflegeeltern aus Eiern vom Reisvogel z. B. und von Halsbandfinken Junge, verliessen aber sofort das Nest zugleich mit ihren eigenen Eiern, jedenfalls weil die wirklich ganz anders und eben nicht besonders empfehlend aussehenden Stiefkinder sie abschreckten. Vielleicht würde eher ein Erfolg zu erzielen sein, wenn man es so einrichtete, dass zuerst einige Kanarien-Vogel-eier ausgebrütet würden, bevor eins der Stiefkinder dem Ei entschlüpft. Doch brüten die Webefinken der Regel nach gerade dann, wenn unsere Kanarienvogel nicht daran denken, zur Herbstzeit nämlich und den Winter über. Sind die Jungen erst einigermaßen herangewachsen, dann lassen die Schreihälse ihren Eltern keine Ruhe und können zur Noth künstlich aufgefüttert werden. Die Wohnstube einer solchen Vogelfamilie zu beobachten ist ausserordentlich interessant. Das Ungestüm der Jungen, die sichtbarliche Freude der Eltern und deren Erziehungsmethode, um endlich die Kleinen zur Selbstständigkeit zu bringen und zu zwingen, das Alles ist ein um so überraschenderes Schauspiel, als dasselbe vorzugsweise zu einer Zeit in Scene geht, wo wir Nordländer auf das Zimmer gebannt, die Natur draussen nur winterschlafend zu sehen gewohnt sind.

Von der ganzen grossen durch neue Entdeckungen rasch wachsenden Menge Webefinken sind wenig mehr als ein halbes Hundert Arten bis jetzt lebend nach Europa gebracht worden; die mannigfaltigsten Uebergänge in Form und Färbung erschweren nicht selten die Unterscheidung selbst für den Fachmann. Dazu kommt, dass diese Vögel nur noch sehr ungenügend, zum grössten Theile so gut wie gar nicht in ihrem Freileben beobachtet worden sind. Alle unsere Sammlungen reichen nicht im Entferntesten aus, mit einiger Bestimmtheit nur, geschweige den Ansprüchen der Wissenschaft gemäss, schon heut zu sichten und zu ordnen. Hüten wir uns also mit unserer Schulweisheit, die sich darin gefällt, splitternd, was ganz ist,

zu zerstückeln, der Gestaltenfülle der Natur zu nahe zu treten. Wir ziehen es darum vor, sämtliche Webefinken in Weber (*Ploceus*), Wittwen (*Vidua*) und Prachtfinken (*Amadina*) zu unterscheiden, unter welchen letzteren die sog. Astrilds mit einbegriffen sind. Anderssonst dürfte der leider eingerissene babylonische Namenunfug den Liebhaber wirklich abschrecken.

Mit aner kennenswerther Mühe und grosser Sachkenntniss hat Reichenbach in dieses Wirrsal einige Ordnung und Uebersicht zu bringen versucht. Die Resultate dieser seiner Forschungen sind in dessen trefflichem Werke: „Die Singvögel als Fortsetzung der vollständigsten Naturgeschichte und zugleich als Central-Atlas für zoologische Gärten und Thierfreunde; Dresden und Leipzig“ niedergelegt. Es ist nicht mehr als billig und vor der Hand rätlich, was die Bestimmung der Arten anlangt, ihm vor Allen zu folgen, ebenso wie wir nicht verabsäumen, die von ihm begrenzten Gattungen als Gliederung wenigstens vorzuführen.

---

## Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's.

Von Alexander v. Homeyer, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen  
Füsilier-Regiment Nr. 38.

(Fortsetzung.)

---

### IV.

Der Hausrothschwanz (*Ruticilla atra* Br., *Sylvia tithys* Lath.).

Für manche Gebiete ist unser an so vielen Orten so häufiges Hausrothschwänzchen ebenfalls als Einwanderer anzusehen. Es ist eine recht liebe Erscheinung, namentlich das Männchen mit seiner fast schwarzen Körperfärbung und dem rötlichen Schwanz, während das Weibchen mit unscheinbaren aschgrauen Tinten fürlieb nehmen muss. Wer unseren Vogel während des Tages übersehen sollte, dem wird er gewiss früh morgens nicht entgehen, wenn das Männchen vom hohen Dachgiebel herab seine schnarrende Gesangstrophe hören lässt, denn wie die Heidelerche (*Alauda arborea*) den Tag im Walde verkündet, so thut dies der Rothschwanz in Stadt und Dorf. Wenn nun dieser Gesang auch nicht hervorragend ist, so macht er doch im Verein mit den Zwitschergesängen der Schwalben (*Hirundo rustica*), welche

von den Dachkändeln herab sich bald mit einmischen, einen recht freundlichen Eindruck. Die Langschläfer hören dieses Concert freilich nicht, wohl aber diejenigen, welche eine Landpartie beabsichtigen und noch im Morgengrau dem Bahnhof zueilen, um mit dem Frühzuge mitzukommen. Ich erinnere nur an Pfingsten!

Die Verbreitung des Vogels ist Nord-Afrika, West-Asien und Central- und Süd-Europa. — Die Meinung Alfred Brehm's, dass das Hausrothschwänzchen ein in ganz Deutschland bekannter Vogel sei (s. Illustriertes Thierleben), ist ein wenig zu weit gegriffen, denn für den nördlichsten Theil Deutschlands, d. h. für das Gebiet an der Nord- und Ostsee, ist es immer noch eine recht seltene Erscheinung. Dies stimmt auch mit der Ansicht des alten Brehm überein, der in seinen Stubenvögeln p. 259 mittheilt: „ein jetzt in dem grössten Theil von Deutschland häufiger Vogel“, also einen Theil — und dies ist ohne Zweifel oben erwähntes Gebiet — ausdrücklich ausschliesst. Ausserdem interessirt auch Brehm's „jetzt“, denn wir ersehen daraus, dass er vorher nicht so häufig gewesen. H. Schlegel kennzeichnet die Verbreitung unseres Vogels in seinen „Vogels van Nederland“ ganz trefflich mit folgenden Worten: „Der Rothschwanz bewohnt das südliche und mittlere Europa, aber er gehört zu den Vögeln, welche sich von Jahr zu Jahr mehr nach dem Norden ausbreiten. In neuerer Zeit hat er die südliche Grenze von Dänemark erreicht, hat sich schon über Oldenburg verbreitet und zeigt sich auch in Holland, ohne daselbst zu brüten. In Grossbritannien und Scandinavien wird er nur zufällig wahrgenommen.“ Letzteres sagt auch Wallengreen für das südliche Schweden und fügt ausdrücklich hinzu, dass er an ein Brüten daselbst nicht glaube. Gehen wir südlicher nach Pommern, so wurde unser Vogel in Hinterpommern erst 1856 durch den aufmerksamen Hintz zum ersten Male als Brutvogel bemerkt, und es schwankt daselbst die geringe Zahl der Brutvögel bis auf heutigen Tag zwischen 1—4, d. h. in einem Gebiete von wenigen Quadratmeilen. Bei Grimmen in Neu-Vorpommern kam unser Vogel 1840—44 gewiss nicht vor, wenn auch Schilling und Hornschuh ihn bereits 1837 als „nicht gemein“ für Pommern aufführen. Ich machte die Bekanntschaft des Vögelchens erst 1845 und zwar in der Mark, im Cadettencorps zu Potsdam, woselbst mir Ende März der eigenthümliche Gesang eines vom Lazareth herabsingenden Vogels — als noch nie gehört — sofort auffiel. Auch jetzt noch ist der Hausrothschwanz in der erwähnten Grimmer-Gegend so selten, dass mein Bruder Ernst mir extra von einem daselbst beobachteten Brutpärchen brieflich Mittheilung machte.

Naumann schreibt 1854 in der Naumannia p. 149 recht ausführlich und instructiv über unsern Hausrothschwanz und meint, dass derselbe Anfangs dieses Jahrhunderts im Anhaltischen, namentlich auf dem Lande, eine sehr seltene Erscheinung gewesen sei, während er jetzt überall häufig angetroffen werde. Naumann erklärt dies auf sehr naturgemässe Weise, indem er sagt, dass es in Anhalt in damaliger Zeit auf dem Lande wenige oder keine hohen massiven Häuser gegeben habe, welche der Vogel zu seinem Aufenthalt liebe, während jetzt durch grösseren Wohlstand und Luxus derartige Bauten entstanden und mit ihnen auch die Rothschwänzchen eingewandert seien. —

Diese Ansicht ist gewiss richtig, und dann dürften wir das Herabsteigen unsers Vogels von den heimatlichen Gebirgen und Felsen Mittel-Deutschlands in die flacheren, aber mit hohen Häusern besetzten Ebenen Norddeutschlands als ganz natürlich finden, wenn es allerdings räthselhaft bleibt, warum er dies nicht schon früher that, denn „Kirchen“, Lieblingswohnorte, gab es daselbst ja seit Jahrhunderten, und an hohen Gebäuden fehlte es den alten Städten, wie Stralsund, Rostock etc. gewiss auch nicht.

Wir ersehen übrigens hieraus, wie sehr die veränderten Kulturverhältnisse in den Haushalt und die Verbreitung mancher Thiere eingreifen können.

## V.

Die Haubenlerche (*Alauda cristata* L., *Galerida cristata* Boje).

Der letzte Satz gilt auch für diesen Vogel, der ganz entschieden der Kultur und zwar dem Wegebau so zu sagen auf dem Fusse folgt. — Gegenden, die keine Landstrassen haben, besitzen unsern Vogel nicht, und dieselben Gegenden erhielten ihn, sowie breite, namentlich chaussirte Strassen entstanden. Dies erklärt sich auch ganz einfach, denn unser Vogel ist ja die so bekannte Wegelerche, welche mit hochaufgerichteter Haube den Pferdedünger durchsucht, um vom nicht verdauten Futter zu profitiren, und Pferdedünger wird sich namentlich auf offenen Fahrstrassen regelmässig finden. Nehmen wir ferner noch hinzu, dass unser Vogel ein Standvogel ist, d. h. also auch des Winters bei uns bleibt, und dann auf den Pferdedünger förmlich angewiesen ist, so wird uns das Festhalten an die Strassen als durchaus nothwendig und zweckentsprechend erscheinen müssen. Zur Winterszeit sieht man die Lerche vielfach in Dörfern auf den Düngerhaufen und in der Stadt öfters auf den Strassen, wo sie em-

sig der Nahrung halber hin und her trippelt; zur Sommerszeit aber erfreut sie vielfach durch ihren herrlichen, weichen und wechselvollen Gesang, den sie bald sitzend von der Dachfirste, bald fliegend hoch aus der Luft hören lässt. Sie singt sehr anhaltend und scheint im Fluge schwebend oft minutenlang denselben Punkt einzuhalten. Dabei hat sie die Eigenthümlichkeit, dass sie von den Gesängen anderer Nachbarvögel borgt und dadurch ihren Gesang noch vielstimmiger macht.

Die Haubenlerche ist durch ihre Trautheit wie durch ihren lieblichen Gesang ein recht beliebter Vogel, der sich auch im Zimmer sehr empfiehlt. Hier gebe man ihm einen 2 Fuss langen und  $1\frac{1}{3}$  Fuss breiten und einen Fuss hohen Käfig mit Wachstuchdecke und halte ihn recht reinlich, damit das Ungeziefer nicht überhand nehme, woran unser Vogel leicht leidet. — Unsere Lerche wird bald viele Freude machen. Sie hat nämlich nicht nur die Gewohnheit, alle Gesänge der umhängenden Zimmervögel bald nachzulernen und täuschend wiederzugeben, sondern auch dabei zu tanzen, mit den Flügeln zu schlagen und alle möglichen possirlichen Manöver zu machen. Will man einen solchen Liebling recht lange erhalten, so menge man zur Hälfte groben Kiessand mit guter Gartenerde und streue dies fingerdick in den Käfig und wechsele damit allwöchentlich zwei Mal. Hiermit möchte ich auch den Liebhabern der Sprosser, Nachtigallen, Bachstelzen, Pieper etc. einen Wink geben und beifügen, dass reiner Kiessand (namentlich nur alle 8—14 Tage gewechselt) zu spröde und, der Sonne ausgesetzt, zu heiss wird, was auf die Gesundheit der Füße schädlich einwirkt. Man hat bei obiger Mischung kaum nöthig, die Sprunghölzer mit Tuch überziehen zu lassen. — Was das Futter der Lerche anbetrifft, so richte man sich möglichst nach ihrem Freileben und gebe ihr im Sommer frische Ameisenpuppen und einige Mehlwürmer, sonst aber das gemischte Futter (die Puppen gedörret mit einem Zusatz von geriebenem Semmel und gelber Rübe) und in einem Extra-Napf geschroteten Hafer und Hirse. Dabei vergesse man nicht, seinem Liebling täglich 2mal frisches Wasser und gelegentlich ein wenig Grünes zu verabreichen. Wäscht man dann alle 4—5 Wochen ihm die Füße, verschneidet dabei vorsichtig die Nägel und taucht die Zehen danach in Glycerin, so wird man einen vorzüglichen Vogel viele Jahre gesund und munter erhalten können.

Nach dieser kleinen Abschweifung, die man mir nicht übel nehmen möge, noch folgende Hauptsächlichkeiten:

Nach Gloger ist die Heimat vom nördlichen Afrika bis an

die Nord- und Ostsee, vom mittleren Sibirien westwärts nicht ganz bis zum Rhein. Gloger meint ferner in seinem Handbuch von unserer Haubenlerche „dass sie eben jetzt (1834) im Westen Deutschlands zahlreicher werde und dass sie niemals sich jenseits der Nord- und Ostsee zeige“ — Dies ist recht wunderbar, um so mehr, da sie in Niederland (nach H. Schlegel) und in Pommern recht häufig ist. — In Schonen, d. h. also dem südlichen Schweden, ist sie übrigens neuerdings wiederholt angetroffen, freilich noch nicht als Brutvogel. — Der alte Brehm sagt über die Verbreitung in seinen Stubenvögeln p. 133: „Ueberhaupt ist es sehr merkwürdig, dass diese Lerche seit einiger Zeit (1832) ihren Aufenthaltsort jährlich weitem nach Westen ausdehnt. Früher war sie nur an der Unstrut und jetzt ist sie in Thüringen nicht bloß über Erfurt hinaus, sondern schon bis Neustadt a. d. Orla vorgedrungen.“ Aehnliches berichtete auch C. G. Friderich von der Umgegend Stuttgarts, woselbst die Haubenlerche erst seit 1853 heimisch ist.

Dieser letzteren Mittheilung passen sich meine Beobachtungen prächtig an:

Ich kann aus eigener Anschauung in Uebereinstimmung mit F. D. Heynemann versichern, dass unser Vogel noch Anfangs der 50er Jahre im mittleren Rheingebiet (Frankfurt a. M. und Mainz) sehr selten war, dann aber sich so vermehrte, dass er bereits 1857—1859 häufig anzutreffen war. — Auch in Rastatt war die Haubenlerche 1860 eine recht gewöhnliche Sommererscheinung. — In Bayern wird sie ebenfalls mit jedem Jahre häufiger. —

In Frankreich scheint sie übrigens längst oder stets Brutvogel gewesen zu sein. Für Spanien muss noch aus eigener Erfahrung bemerkt werden, dass die dortigen Haubenlerchen kürzere und dickere Schnäbel haben, dass sie selbst auch in Felsen und fast geschlossenen Wäldern leben, und dass ihre Eier röthlich und stark feinpunktirt sind. Alles Eigenthümlichkeiten, welche als Ausnahme von der Regel, aber als Beziehungen zur Heidelerche (*A. arborea*) angesehen werden müssen.

Die Haubenlerchen Syriens und Nord-Afrika's variiren gern ins Isabellfarbene.

## VI.

Die Alpenlerche (*Alauda alpestris* L. s. *Phileremos alpestris* Br.)

Die Alpenlerche ist ein Vogel des Nordens, doch nicht ein eigentlicher Gebirgsvogel und kommt auch nicht, trotz ihres Namens

„*alpestris*“ auf den Schweizeralpen vor. Nach A. Brehm und anderen Forschern gehört diese schöne Lerche ebenfalls zu unseren irregulären Wanderern resp. in die Abtheilung der Einwanderer. A. Brehm schreibt in seinem so überaus vortrefflichen Illustrierten Thierleben III. p. 266: „Früher gehörte sie in Nordwest-Europa zu den Seltenheiten, seit etwa 50 Jahren aber hat sie sich mehr und mehr verbreitet und gegenwärtig ist sie in Nordscandinavien eine regelmässige Erscheinung.“ Nach Wallengreen ist sie aber schon südlicher, und zwar bis an den 67° N. B. als Brutvogel gegangen, und somit scheint es, dass der Vogel langsam sich mehr und mehr südlich wendet, umsomehr, als er neuerdings seine Winterwanderungen regelmässig bis nach Deutschland macht, und auf Rügen (nach Schilling) und Helgoland (nach Gäthke) jedes Jahr in Schaaren erscheint, was ehemals nicht der Fall war und wie A. Brehm meint, mit der Einwanderung in Finland Hand- in Hand geht.

A. Brehm hat viele im Hamburger Zoologischen Garten in einer Voliere gehalten, und rühmt sie als hübsche Zimmervogel, weiss jedoch nicht, ob sie im Käfige singen. — Ich habe ein Weibchen zwei Jahre lang im Käfig gehalten, und selbst dieses übte so fleissig, dass man vom Männchen mit Bestimmtheit sagen kann, dass es im Käfig ein fleissiger Sänger sein wird. — Gehalten habe ich den Vogel in der bei der Haubenlerche angegebenen Weise, und ich habe stets einen gesunden, glatten und schmarotzerfreien Vogel gehabt. Damit würden wir aufhören, die Einwanderer in dieser ausführlichen Weise vorzuführen, und den Rest nur kurz behandeln.

## VII.

### Die Schellente. (*Anas clangula* L.)

Diese hochnordische Ente zeigte sich 1863 noch im Mai paarweise bei Glogau in Nieder-Schlesien, ohne daselbst zu brüten, wengleich ein Jagen der Männchen mehrfach beobachtet wurde; dasselbe wurde auch in Pommern und bei Breslau (durch Tiemann) wahrgenommen. Da diese Thatfachen ehemals nie stattgefunden haben, so scheint es, als ob die Schellente ebenfalls Neigung hat, ihre Brutplätze südlicher zu verlegen. — Dasselbe gilt von der

## VIII.

### Weindrossel. (*Turdus iliacus* L.),

welche nicht allein neuerdings in Neu-Vorpommern (nach Ernst von Homeyer) und Mecklenburg (nach eigener Beobachtung) zu

überwintern anfängt, was ehemals niemals vorkam, sondern auch im nördlichen Deutschland, in Anhalt (nach Pässler) bereits ihr Wiegenbett aufschlug.

### IX.

#### Die Cormoranscharbe. (*Carbo cormoranus* L.)

Dies ist der für alle zoologischen Gärten so beliebte Vogel, der durch seine Schwimmanöver und durch sein Tauchen soviel Leben auf den Teichen schafft. Es ist derselbe Vogel, den die Chinesen zum Fischfang abrichten, indem sie ihm einen Ring um den Hals thun, damit der Fisch nicht verschluckt werden kann; es ist aber auch derselbe Vogel, der den Fischereien einen so grossen Schaden zufügt, was stellenweise sehr fühlbar werden kann, da die Vögel es lieben, kolonienweise zusammen zu leben. Naumann theilt betreffs unseres Themas in der Naumannia I. 2. p. 18 Folgendes mit:

„Vor 60 und mehr Jahren war dieser merkwürdige Vogel im Innern Deutschlands noch so völlig unbekannt, dass mein Vater ihn nur aus ältern Werken kannte, und, da er niemals einen gesehen, ihn für einen ausländischen Vogel hielt. Erst in neuerer Zeit ist der Cormoran, aus dem Norden oder Nordosten kommend, merkwürdiger Weise uns nähergerückt u. s. w.“ und jetzt haben wir nicht nur Brutplätze an der Küste, sondern auch oft tief landeinwärts, wie z. B. bei Ziske im Grossherzogthum Posen; auch Naumann erwähnt eines solchen beim Dorf Schönebeck im Anhaltischen. Jetzt kann man, den höchsten Norden ausgenommen, ganz Europa als die Heimat unseres Vogels annehmen.

### X.

#### Der fahle und der graue Geier (*Vultur fulvus* Briss. und *cinereus* Temm.).

Zum Schluss einige kurze Bemerkungen über unsere grössten europäischen Raubvögel, die Geier. Eversmann sagt im Journal für Ornithologie I. p. 58: „Dass auch Geier den südlichen Ural bewohnen, habe ich schon publicirt. Namentlich sind es *Vultur fulvus* und *cinereus*. Es scheint, als ob sich diese Geier von Jahr zu Jahr dort vermehrten, denn ich kenne jene Gegenden schon seit mehr denn 25 Jahren, und viele Jahre sind verstrichen, ehe ich die ersten Geier dort gesehen habe. Jetzt sind sie so häufig, dass man nicht selten 20—30 Stück bei einem Aase sieht. — Die

beständige Viehseuche, die jedes Jahr dort herrscht, gibt ihnen hinreichende Nahrung. Pallas hat keine Geier im Ural gekannt. Schon deshalb sollte man vermuthen, dass sie damals entweder gar nicht oder doch nur äusserst selten dort waren, denn dem aufmerksamen Pallas würde schwerlich ein so grosser Vogel entgangen sein. — Wir ersehen hieraus, wie sehr auch die Nahrungsverhältnisse mitzusprechen haben, denn vor den Verwüstungen der Herden durch die Seuche waren die Geier fremd, nachdem aber die Seuche ihnen Nahrung verschaffte, wanderten sie gemächlich ein. (Fortsetzung folgt.)

---

## Ergebnisse einer Reise in Nord-Ost-Afrika.

Von Ernst Marno in Wien.

(Schluss.)

---

### V. Raubvögel, Nashornvögel, Marabu.

Die meisten und verschiedensten Vögel bekamen wir in Cassala von den Tagruris\*), welche geschickte Vogelfänger sind. — Die parkähnlichen Gegenden, Dumwälder, Tamariskenhaine und Durrahfelder in der Nähe dieser Stadt beherbergen eine reiche und mannigfaltige Vogelwelt und die malerischen domförmigen Felsenkuppeln der Berge von Cassala erscheinen an manchen Stellen von den darauf nistenden Raubvögeln wie mit Kalk getüncht.

Hier erhielten wir zwei schöne Exemplare von dem Secretär, *Gypogeranus serpentarius*, jeden um 2 M.-Th.-Th. Die Art und Weise, wie diese in der Gefangenschaft lange Zeit sehr scheue Vögel lebende Thiere tödten, ist zwar schon bekannt, ich glaube aber darauf Nachdruck legen zu dürfen, dass sie alle lebenden Thiere (Tauben, kleine Vögel etc.), welche wir ihnen gaben, zuerst durch geradezu wüthende Schläge mit den Fängen tödteten, bevor sie dieselben mit dem Schnabel berührten.

Von dem schönen Gaukleradler, *Helotarsus ecaudatus*, welchen ich öftere Male sah, erhielten wir hier ein noch nicht ganz ausgefärbtes Männchen, welches unvorsichtiger Weise mit einem Schopfadler, *Lophaetus occipitalis* in einen Käfig zusammengesperrt wurde. Lange Zeit schienen sich beide Vögel ganz gut zu vertragen, eines Morgens aber fand man den Gaukler auf seinem zerfleischten Gefähr-

---

\*) So nennt man die aus Darfur stammenden und im östlichen Afrika lebenden Schwarzen.

ten sitzen. Einer, welchen mein Reisebegleiter das vorige Mal nach Europa brachte, zerriss plötzlich im Wiener Thiergarten einen Toko, mit welchem er die ganze Reise gute Freundschaft gehalten hatte.

Am Setith wurde uns ein grosser grauer, dunkler gefleckter Uhu (*Bubo cinerascens*) gebracht, welcher durch seinen langgezogenen kreischenden Lockruf allnächtlich den Gatten herbeirief, und dieser erwiderte nun etwas tiefer, auf dem nächsten Baum sitzend, und war durch Nichts zu verscheuchen.

*Corvus scapulatus* traf ich erst wenige Tage vor Cassala (nördlicher nur die einfarbigen Verwandten) und wir bekamen, um 2 Piaster für einen, mehr als wir wollten. — Die schöne langgeschwänzte *Coracias habessinica*, den prachtvollen *Lanius erythrogaster*, den metallisch schimmernden *Lamprocolius chalybaeus* und *L. rufiventris* sowie Tauben (worunter die zierliche *Oena capensis*\*) und *Chalcopelia afra*, welche mit ihren grösseren Verwandten die bewaldeten Flussufer in zahlloser Menge bewohnen) erhielten wir bei den Homranern von Knaben, welche sie in Rosshaarschlingen fingen.

Von den hier Toko's genannten Nashornvögeln erhielten wir den häufigen *Rhynchoceros erythrorhynchus* in grosser Zahl. — Diese schon in der Freiheit sich durch ihre Stimme so bemerklich machenden Vögel waren in der Gefangenschaft nicht im geringsten scheu, hielten sich bei rohem Fleische sehr gut, machten aber alle in einem Käfige den ganzen Tag einen fürchterlichen Lärm, nicht nur durch ihr anhaltendes lautes Geschrei (von welchem sie auch ihren Namen haben), sondern auch durch das ewige Hämmern mit ihren starken Schnäbeln am Holze und dem Drahtgitter ihres Käfiges. — In ihrer Nähe sich verständlich zu machen war unmöglich.

Eine nicht nur wegen seiner Gestalt, sondern auch des Betragens halber interessante Erscheinung ist der *Bucorax abyssinicus*. — Ich sah nur einmal ein Paar rabenartig im Chor el Gas hin- und herschreiten. — Die Tagruris fingen mir 5 Stück, jeden um 1 M.-Th.-Th. — Einige derselben hatten zinnoberrothe, andere schmutzigblaue Kehlsäcke; nach der Aussage der Eingebornen sollen erstere die Männchen, letztere die Weibchen sein.\*\*\*) Ich weiss nicht, mit welchem Vogel ich das Benehmen dieses vergleichen könnte. Es ist ein ganz eigener Kauz, ein Sonderling, welcher an das schlaue verschlagene

\*) *Oena capensis* traf ich auf der Rückreise im Mai auch noch bei Suakim. c. 19° n. B.

\*\*\*) Leider vergass ich an den Gestorbenen dieses zu untersuchen und kann daher darüber nichts weiter sagen.

Wesen des Raben erinnert. — Unsere Gefangenen hielten sich die meiste Zeit ruhig in einem Winkel des Wohnraumes oder des Hofes. Einer hatte sich den aus Strassenkoth in eigenthümlicher Form errichteten Backofen zum Lieblingsaufenthalte auserkoren und wurde das erste Mal lange gesucht, bis er hier gefunden wurde. — Stundenlang sass er hier, wahrscheinlich von seinem früheren Jagdgebiet, den Dum- und Mimosenwäldern am Chor träumend, welche er jetzt wider Willen gegen einen so unpoetischen Ort verwechselt hatte, die grossen Augen verdrehend, dann und wann mit dem Schnabel knackend oder noch seltener einen tiefen Ton ausstossend. Plötzlich aber, wahrscheinlich von Freiheitswehen erfaßt, stürzte er mit schlagenden Flügeln und geierähnlichen Sätzen, wie ein gnomenhaftes Wesen, aus seiner Höhle heraus, quer über den Hof, mitten durch die aufgeschreckten Hühner, Gazellen, Ziegen, Strausse, Esel und Dromedare, gallopirte in den entgegengesetzten Winkel, kauerte hier nieder und blieb die längste Zeit nun ruhig wieder sitzen, als hätte er nie den Gedanken an eine Bewegung gehabt und als ob die dicke Staubwolke, welche die erschreckten Hofbewohner aufgewirbelt hatten, der ganze Aufruhr, Unfug und die Verwirrung ihn nichts angingen und für ihn gar nicht vorhanden wären.

Ein Anderer sass, so lange Jemand ihn beobachtete, wie ein ausgestopfter Popanz in einer Ecke des ebenerdigen Wohnraumes; kaum entfernte man sich aber, so sprang er hervor, fiel über einige junge Sittige (*Palaeornis torquatus*) her und wurde gerade noch erwischt, als die Spitze der Schwanzfedern eines der kleinen Thierchen aus seinem Schnabel hervorstand und hinabgewürgt wurde. So gut man die Sittige zu verstecken und zu schützen meinte, wusste er sie doch in einem günstigen Augenblicke aufzufinden. Sogar als sie später in den oberen Raum, welcher auf das flache Dach ging, gebracht wurden, stellte er ihnen nach und kehrte, oft erwischt, immer wieder, bis ihm alle zum Opfer gefallen waren. — Aehnlich trieben es die Anderen; alle suchten, wenn sie nicht beobachtet wurden, sich zu entfernen und in einem der vielen Räume und Höfe des Hauses zu verstecken. Einer gerieth hierbei einst zum grossen Schrecken der schwarzen Damen in's Harem; endlich nach vielen Morden an kleinen Hühnern und zahllosen anderen Schandthaten, welche sie sich zu Schulden kommen liessen, wurden sie in einen Käfig gesperrt.

Die Frischgefangenen wollten Anfangs keine Nahrung zu sich nehmen und wurden deshalb mit grob geschnittenem Fleische gestopft; später frassen sie allein, magerten aber sehr ab, rauften sich häufig,

so dass man sie trennen musste, wurden immer magerer und starben bis auf einen.

Eine nicht minder sonderbare aber allbekannte Thiergestalt ist der Marabu (*Leptoptilos crumenifer*), welcher in diesen Gegenden häufig ist und von mir beinahe täglich auf dem Schlachtplatz bei Cassala sowohl als auch am Atbara und Setith beim Aase in Gesellschaft der Geier, beim Wasser mit seinen anderen hier zahlreichen langbeinigen Verwandten gesehen wurde. — In Cassala erhielten wir 6 Stück um 1—2 M.-Th.-Th. — Ein noch Junger setzte sich, sobald das Futter gebracht wurde, auf die Fersengelenke, stiess ununterbrochen einen schnarrenden Ton aus der Kehle, klapperte mit dem Schnabel und frass unter dieser musikalischen Begleitung das ihm Vorgeorfene. Auch wenn man sonst zu ihm ging, that er dieses und erinnerte mich dadurch an das Betragen der Nestvögel (Raubvögel, Singvögel etc.), welche sowohl die sie ätzenden Alten als auch die Menschen mit ihrer Stimme begrüßen. Als wir einst wenige Tage-reisen vor Suakim in einer gebirgigen Gegend gelagert und die Marabu's unter der Obhut eines arabischen Knaben aus den Käfigen gelassen hatten (da ihnen die Flügel beschnitten waren, konnten sie nicht fortfliegen), stiegen sie auf einen ziemlich hohen Felsen, und als sie hier durch den Knaben herabgetrieben wurden, fiel der grösste, welcher gegen die anderen ein wahrer Tyrann war, und brach beide Unterarmknochen des rechten Flügels, ungefähr einen Zoll über dem Ellbogengelenke, so dass die scharfen Knochensplitter Muskel und Haut durchbohrten und hervorragten. — Ich amputirte ihm den Flügel mit meinem Taschenmesser auf eine eben nicht sehr kunstgerechte und sorgfältige Art, stäubte den heftig blutenden Stumpf mit warmer Asche vom nächsten Lagerfeuer ein und verband ihn, so gut es ging, in der Erwartung, ihn am nächsten Morgen todt zu finden. — Aber ausser dass er gegen uns und seine Gefährten minder freigebig mit Schnabelhieben war, schien er den nächsten Tag ganz wohl und frass mit ungeschmälertem Appetite. Trotzdem erwartete ich, dass die Wunde bei dem Mangel an aller Pflege und bei der grossen Hitze brandig werden und der Vogel sterben würde. Aber nichts von Allem dem; es schien ihm alle Tage besser zu gehen, er misshandelte Alles, was sich ihm näherte, wie früher, und kam wohl als Invalide aber ausgeheilt nach Europa.



## Beiträge zur Kenntniss der Fischfauna des Adriatischen Meeres.

Von Dr. Adolf Senoner in Wien.

(S c h l u s s.)

Aus der Familie der Panzerwangen nennen wir den Stichling, *Gasterosteus aculeatus* L. (Spinarolo), welcher in den dem Lande naheliegenden Valli und in salzigen Gräben und Gräben-Ausflüssen das ganze Jahr hindurch sich zahlreich vorfindet. Er wird nur von armen Bauern gegessen; in einigen auswärtigen Gegenden wird er als Futter für Schweine, zum Thransieden und als Düngmittel verwendet. Der Seerabe, *Trigla corax* Bp. (Maziola, Mazzoca, Anzoletto) erscheint das ganze Jahr hindurch zahlreich, ausser im Winter; als Speise wird er im Frühjahr und im Sommer vorgezogen. Seltener sind *Trigla aspera* Viv. und *Tr. gurnardus* L. (Seehahn).

Unter den Grundeln erwähnen wir den *Gobius capito* Cuv. (Go, Goato, Guatto), der im thonigen Grund der Lagune sich ein eigenes Nest bereitet, welches er zur Laichzeit sehr sorgsam schützt. Es ist allgemeine Ansicht, dass dieser Fisch die Eier drei Monate bei sich trage und dass die Jungen erst nach 14 Tagen zu schwimmen beginnen. Zur Bezeichnung, dass die Laichzeit vorbei sei, sagt der Venedianer Fischer: „da San Yeppo el Go lassa el leto“. Sein Fleisch ist sehr geschätzt. — Die schwarze Meergrundel, *Gobius niger* L., (Paganello de porto in Venedig; Guatto in Triest) laicht im Anfange des Winters im Meere, kommt im Frühjahr in die Lagune und wandert im Winter wieder zurück. Ihr Fleisch ist besonders im Herbst und Winter sehr geschätzt; gesucht wird namentlich der Milchner. *Gobius marsio* Nardo (Marzion gentile) liebt schlammigen algenreichen Grund, laicht im Frühjahr und Herbst und erscheint sehr zahlreich besonders im Sommer in der Lagune von Venedig; er liefert zu Ostern eine sehr geschätzte Speise. Seltener erscheinen *Gob. minutus* Penn. und *Gob. Ruthensparri* Euph., ebenfalls in Triest unter dem Namen „Guatto“ bekannt.

Von Schildfischen erwähnen wir den sog. „Schiffshalter“, *Echeneis remora* L., welcher manchmal in Triest vorkommt; er trägt am Kopfe eine ovale Scheibe, aus mehreren beweglichen Querknochen bestehend, mittelst welcher er sich an Steine, Schiffe, Fische (besonders an den Squalus) anhängt; er lässt sich so transportiren, da er einer Schwimmblase entbehrt und auch wegen seiner kleinen Flossen nur sehr schlecht schwimmen kann.

In der Familie der Blenniinen haben wir den Schleimfisch, *Blennius gattorugine* L. (Gatarosola, Gatizza, Strega) zu erwähnen, welcher in den Klüften der Ufersteine lebt; er ist gemein bei Triest, nicht aber in Venedig; sein Fleisch hat wenigen Werth. — *Ichthyocoris galerita* Bp. (Galo, Galeto) lebt ähnlich in Steinklüften; er wird in der Lagune das ganze Jahr hindurch gefischt als Speise von wenigem Werth und im Sommer nur mit anderen kleinen Fischen verspeist. — *Tripterygion nasus* Briss. kommt im Winter sehr zahlreich auf den Triester Fischmarkt. Perugia\*) bemerkt, dass dieser Fisch von Cuvier und Valenciennes sehr unrichtig beschrieben sei, der Kopf sei nie schwarz, sondern nur gefleckt, die Flossen seien nicht von einer so lebhaft rothen Farbe, das Weibchen sei gelb mit 7 braunen Binden und mit durchscheinenden Flossen.

Von Makrelen folgt der Pilot, *Naucrates ductor* Raff. (Fanfano) manchmal einem aus dem Mittelländischen Meere segelnden Schiffe bis in den Triester Hafen. — Von *Mycropteryx Dumerili* Ag. wurden nur zwei Exemplare in Triest beobachtet. — In den tiefen Kanälen der Lagune wird *Lichia amia* Cuv. (Lizza, Lissa), wenn auch in kleiner Menge, im Frühjahr und Sommer gefischt; dieser 1—3 Fuss lange Fisch bietet ein sehr geschätztes Fleisch, daher Professor Molin\*\*) den Vorschlag machte, ihn in die Valli einzuführen, da man trotz der vielen Kosten guten Gewinn erzielen könnte. — Die echte Makrele, *Scomber scombrus* L. (Scombro, im jugendlichen Alter: Ganzarioi) erscheint in Venedig im Sommer mehr oder weniger zahlreich; in Triest ist sie gemein nur im Mai und September; den Quarnero besucht dieser Fisch in dichten Scharen vom April bis October und bildet eine der einträglichsten Fischereien (Nachts mit Lichtern). *Scomber macrophthalmus* Raff. (Lanzardo) erscheint in Triest in den Monaten Juli bis September, aber seltener als die vorhergehende Art. — Auf den Thunfisch, *Thynnus vulgaris* Cuv. (Ton), *Th. thunina* Cuv. (Tonina) und *Th. pelamys* Cuv. (Palamida) wird an den Küsten des Adriatischen Meeres eine grossartige Fischerei betrieben. Dieser Fisch erscheint gewöhnlich an den Steilküsten; der Fang geschieht in den sog. „Toneren“, grossen Strandnetzen, die vom Grunde des Meeres bis an die Oberfläche reichen, 60—180 Klafter lang und bis gegen 20 Klafter tief sind; das Netz wird parallel mit der Küste aufgestellt und das eine Ende unter

\*) l. c.

\*\*) Sulla piscicoltura. (Atti dell' Ist. R. ven. di scienze etc. T. VI. Venezia 1860/1.)

einem rechten Winkel gebrochen, so dass eine mehrere Klafter breite und 60—180 Klafter lange Sackgasse gebildet wird. Am andern Ende ist wie ein Vorhang ein Netz angebracht, das durch eine Vorrichtung geschlossen und geöffnet werden kann; in nächster Nähe befinden sich auf einer Art Warte 1—2 Mann, welche die Ankunft der Thunfische den am Strand lauern den Fischern zu melden haben, die dann mit Steinwürfen und Ruderschlägen die Fische in den Sack hineinjagen. Dort werden diese mit Messern, Knitteln, Steinen u. dgl. getödtet, ausgenommen und sorgfältig gereinigt. Das beste Fleisch liefern 15—20 Pfund schwere Exemplare; ausgewachsene Thiere erreichen ein Gewicht bis 700 Pfund. — Der Stöcker, *Caranx trachurus* Lac. (Suro), liebt tiefe Lagen, felsigen Grund; er kommt nicht zahlreich vor und sein Fleisch ist nicht sehr geschätzt, obschon es ihm an Schmackhaftigkeit nicht mangelt. — Der Sonnenfisch, *Zeus faber* L., erscheint das ganze Jahr hindurch. Perugia hält den *Zeus pungio* Cuv. für einen jungen *Z. faber* und bemerkt gleichzeitig, dass er der Ansicht Agassiz's nicht beistimmen könne, dass nämlich *Argyrolepecus hemigynus* ein *Z. faber* in jugendlichem Alter sei.

Aus der Familie der Coryphaeniden verdient Erwähnung der *Luvareus imperialis* Raff., welcher manchmal im Adriatischen Meere sich vorfindet; so wurde im Jahre 1839 ein 4 Fuss langes, 100 Pfd. schweres Exemplar in Venedig gefischt, worüber Dr. Nardo betreffende Beschreibung gab; und im Dezember 1863 wurde ein 36 Pfd. schweres Exemplar bei Miramare gefangen, von welchem Trois ebenfalls die Beschreibung einiger inneren Theile veröffentlicht hat.

Aus der Familie der Xipheiden sind bemerkenswerth der Schwertfisch, *Xiphias gladius* L. (Pesce Spada), der höchst selten zu finden ist; hingegen sind *Belone rostrata* Fab. und *Bel. vulgaris* Cuv. (Angusigola, Bisigola) das ganze Jahr hindurch, ausser zur Winterszeit, in Venedig und in den Monaten Juli bis September in Triest zu haben; dieser 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Fuss lange Fisch dient im Sommer und Herbst zur Speise. — *Exocoetus exiliens* L. (Rondinella) und *Ex. volitans* L. (Pesce barbatello) erscheinen manchmal in dem in Rede stehenden Gebiete; dies sind die sog. „fliegenden Fische“, welche sich bogenförmig über die Oberfläche des Wassers erheben und eine kurze Strecke fliegen, was ihnen in Folge ihrer ausgedehnten Brustflossen ermöglicht wird.

Unter den Lippfischen hat Perugia\*) eine neue Labrus-Art aufgestellt, nämlich *Labrus Nardii*, die von Plucar mit *L. bergylta*

---

\*) l. c.

verwechselt worden war; zur Winterszeit erscheint dieser Fisch manchmal in Triest; auch *L. festivus* Riss., *viridis* L. und *nereus* Riss. u. a. kommen das ganze Jahr, wenn auch in seltneren Exemplaren, allda vor. — Unter dem Namen „Donzele“ gehen mehrere Labrus-Arten und unter dem Namen „Gardelini“ mehrere Crenulabrus-Arten, die in der Lagune von Venedig von Zeit zu Zeit gefischt werden; Seltene Erscheinungen sind im Triester Golfe: *Crenulabrus quinque-maculatus* Bp., *Acantholabrus Palloni* Vall., *Julio Giofredi* Riss.

Aus der Familie der Orthagorisciden erwähnen wir *Mola aspera* Bp. (Pesce bala in Triest, Pesce rioda in Venedig), welcher sich manchmal in das Gebiet von Triest und Venedig verirrt. Trois und Perugia haben die lymphatischen Gefässe des Herzens dieses Fisches untersucht.\*) — Auch *Orthagoriscus Planei* ist eine seltene Erscheinung.

Aus der Familie der Balistinen haben wir den Hornfisch, *Balistes capriscus* L. zu nennen, der manchmal erscheint.

Von den Pegasiden kommen die Seepferdchen, *Hippocampus brevirostris* (Caval marino) und *Hipp. guttulatus* Cuv. (auch Caval storno) manchmal in der Lagune von Venedig vor. Diese 2—3 Zoll lange Fischchen klettern an Tangen bis zu der Tiefe von 30 Faden. — Die Seenadel, *Syngnathus Rondeletii de la Roch.* (Angusigola falsa oder salvadega), lebt in den Regionen der Algen und Zosteren der Lagune.

Zu der Familie der Pricken gehört die grosse Lamprete, *Petromyzon marinus* L., die auch gerne an brackischen Geländen streift.

Aus dieser eben gemachten Zusammenstellung ist zu ersehen, dass das Gebiet des Adriatischen Meeres von Istrien bis nach Venedig eine grosse Anzahl von wohlschmeckenden Fischarten beherbergt, die regelrecht in den Handel gebracht ausserordentlichen Gewinn abwerfen könnten; aber der Fischtransport, die Einsalzung, das Einpöckeln, die Verpackung u. s. w. lassen noch viel zu wünschen übrig; ausserdem ist die Art der Fischerei selbst, Methode und Geräte, höchst beklagenswerth und müsste einer grossen Reform unterworfen werden.

---

\*) Atti del R. Istit. ven. di scienze etc. XII. p. 5. 1. Taf. Venezia 1866/7.

## Neues über Züchtung und Eingewöhnung der Auster.

Von Ernst Friedel.

### I. Züchtung.

Die beabsichtigte und von der preussischen Regierung lebhaft befürwortete Anlegung grossartiger Austernparks in den nordfriesischen Gewässern lenkt zur Zeit die Aufmerksamkeit auf diesen für den Volkswohlstand Deutschlands so wichtigen Gegenstand, dessen Bedeutung der Generalconsul Sturz soeben in einer Denkschrift\*) ausführlich beleuchtet hat. Von einigem Interesse mag es daher sein, wenn wir dem bisher veröffentlichten Material einige Notizen hinzufügen, die wir theils eigener Beobachtung theils mündlicher Mittheilung von Freunden verdanken. Carl Vogt, dessen neueste Ansicht über den Austernbetrieb in einem Schreiben vom 10. März 1868 (S. 40 flg. der Sturzschen Schrift) niedergelegt ist, rath aus praktischen Gründen einfach zur Zucht der heimischen Auster in Parks wie bei der Insel Ré und Arcachon und empfiehlt dazu lediglich das heimische Thier, während die französische Regierung bekanntlich nicht blos die französische Auster verwendete, sondern Austern aus der Chesapeak-Bay nahe Norfolk in Virginien, daneben ferner auch andere Weichthiere, wie die gemeine Sandmuschel, *soft clam* (*Mya arenaria* Lin.), die Venusmuschel, *round clam* (*Venus mercenaria* Lin.), die Miesmuschel, *long clam* (*Mytilus edulis* Lin.), die Kammmuschel (*Pecten comentricus*), die Trogmuschel (*Macra solidissima* Chemn., *gigantea* Lam.), endlich sogar die amerikanische Lobster (*Homarus americanus*), sowie eine beträchtliche Anzahl Süsswasser-Schildkröten kommen liess. *Mya arenaria* und *Mytilus edulis*, die bekanntlich in der Ostsee bis zum bottnischen Meerbusen vorkommen, wurden nur ihrer vorzüglicheren Beschaffenheit halber aus Amerika eingeführt.

Vogt hat volkswirtschaftlich gewiss Recht, wenn er die Austernzucht im Grossen zunächst auf unsere heimische Auster beschränken will. *Qui trop embrasse, mal étreint*. So ist auch mehrere Jahre lang die französische Regierung verfahren; sie hat zunächst die Küstenbevölkerung, auf deren materielle Hebung es hier zumeist abgesehen ist, zur Anschonung der französischen Auster herangebildet, sie zur Mitarbeiterin und unmittelbaren Gewinnantheilnehmerin gemacht und so, während der Austernertrag vor 10 Jahren an der

\*) Austernbetrieb in Amerika, Frankreich und England, mit Hinblick auf die deutschen Nordseeküsten. Berlin 1868. gr. 8. 48 S.

Nordküste ca. 30 Millionen Stück betrug, ihn schon im Jahre 1867 bis auf 300 Millionen erhöht. \*) Wie aber selbst diese ungeheure Ernte nicht entfernt der schon vorhandenen Nachfrage genügt, erhellt daraus, dass nach einer von Sturz mitgetheilten Berechnung der Times London allein jetzt schon 800,000,000 Stück Austern im Jahr verlange. Ewig denkwürdig, sowohl was den Erfolg der beharrlichen Betriebsamkeit eines einzelnen Mannes betrifft, wie als eines der glänzendsten Beispiele rationeller Thierzüchtung, wird das Unternehmen eines einfachen Handwerkers, des Steinmetz Boeuf sein, welcher auf der Insel Ré zuerst versuchsweise einige Scheffel Austern in einem nur durch einen 18 Zoll hohen Damm abgegrenzten Stück seichten Grundes ausstreute, hiervon binnen kurzem schon so viel Austern gewann, dass er für 40 Thlr. verkaufen konnte, während seine Parks jetzt etwa 26 Morgen bedecken und ihm eine Jahresrente von vielen Tausend Thalern abwerfen (Sturz S. 11).

Am Vortheilhaftesten wird die Austernzüchtung bis jetzt jedenfalls an den Küsten der Vereinigten Staaten von Nordamerika, namentlich in Connecticut, Maryland und Virginien betrieben. Die Strandaustern dieser Länder übertreffen, wie ich mich durch den Augenschein und Geschmack überzeugt habe, selbst die besten englischen und französischen Austern, werden auch an Grösse nur von denen gewisser Spielarten aus dem indischen Ocean übertroffen. Die Städte New-Haven (40,000 Einw.) und das kleinere nahegelegene Fair-Haven sind vielleicht die ersten Meisterinnen in der Austernzucht auf der ganzen Erde. Fair-Haven fristet eigentlich nur durch diesen Erwerbszweig sein blühendes Dasein. Fährt man mit dem Dampfschiff in den Hafen, so erblickt man rechts und links zahllose dünne Stangen, die rechteckige Abschnitte des Meerbodens begrenzen und von denen jeder seinen bestimmten Pächter hat. Eine ganze Flotte zweisegeliger, genau nach demselben Schnitt gebauter Boote versieht den Dienst auf den Austerngründen, die meilenweit mit ungeheuren Muschelklumpen bedeckt sind.\*\*) Ein höchst bedeutender Ausfuhrhandel wird von Baltimore (Maryland) und New-Haven (Connecticut) aus betrieben, indem die aus der Schale gelösten und leicht gesottenen Thiere in

---

\*) Nach Sturz (S. 13) betrug die Ernte bei der Isle de Ré allein schon 378,000,000 Austern, während die gesammte französische Austernernte (1867) S. 39 nur auf 300 Millionen angegeben wird. Dieser Widerspruch ist dahin zu lösen, dass die letztere Angabe sich nur auf die gesammte nordfranzösische Austernernte beziehen dürfte.

\*\*) Ein solcher ungeheurer Austernblock liegt in Paris am Eingang des zoologischen Museums beim Jardin des Plantes.

Blechbüchsen luftdicht eingemacht den weitesten Transport ertragen. Während die übrigen Yankees (in Maine, Vermont, New-Hampshire, Massachusetts und Rhode Island) sonst Connecticut „the country of the wooden nutmegs“, das Land der hölzernen Muskatnüsse nennen und damit andeuten, dass die Connecticuter gerne verfälschte oder nachgemachte Producte verkaufen, wird dieser Vorwurf auf den Austernexport, bei dem aner kennenswerthe Ehrlichkeit herrscht, nicht mit ausgedehnt. Die Austerschalen werden in ungeheuren Massen als Füllung bei der Herstellung von Bollwerken (Wharves), noch mehr aber zum Strassenbau verwendet; so sind mir ein etwa  $\frac{1}{2}$  deutsche Meile langer Austernweg bei Savannah (Georgia) und mehrere Austern-Chausseen bei New-Haven bekannt. Diese Strassen zeichnen sich durch ihre Billigkeit sowie leichte Herstellbarkeit und Ebenheit, aber auch, in der trockenen Jahreszeit, durch lästigen Kalkstaub aus. Durch den Eifer der amerikanischen Züchter ist die Auster selbst für die untersten Volksschichten ein allgemeines Nahrungsmittel geworden, und wenn Carl Vogt mittheilt, wie ein Armenarzt in New-York ihm erzählt, die herbste Klage einer Almosenempfängerin daselbst sei die gewesen, dass sie seit Monaten keine Austern gegessen, und wie der Arzt ihr sofort ein paar Dutzend Austern aus öffentlichen Mitteln verschrieben, so verweise ich als Zeichen der grossen Volksthümlichkeit der Austernzucht auf die amerikanische Volksdichtung, welche diesen Gegenstand in der verschiedensten Weise besingt. So das virginische, im Nigger-Englisch gedichtete, beliebte Lied der Schwarzen, welche in der Chesapeake-Bay die Austern mit dem Schlepprechen (*rake*) einsammeln. Der erste Vers lautet:

I work on board a floating scow  
 Right thro' the weary day,  
 A raking in the oysterbeds,  
 Till twilight fades away,  
 And I am growing faint and old,  
 I cannot toil much more:  
 Oh! carry me back, before I die,  
 To old Virginny shore!\*)

---

\*) Ich muss den lieben langen Tag  
 Mich auf dem Flachboot placken  
 Und Austern von dem Felsengrund  
 Abschürfen und abhacken.  
 Arbeiten kann ich nicht mehr viel,  
 Mich drückt des Alters Bande:  
 Oh! führt mich, eh' ich sterbe, heim  
 Nach Altvirginiens Strande! —

In Bezug auf die deutsche Auster ist der Anomalie zu gedenken, dass man stets von holsteiner Austern spricht, während es meines Wissens in Holstein bis jetzt keine Austernbänke gibt, vielmehr die so benannten Austern aus Schleswig und zum Theil aus Südjütland (Fan-Öe) stammen. Ferner sind die dortigen Austern keineswegs, wie man gemeinbin annimmt, nur *Ostrea edulis* Lin., sondern gehören zum Theil auch der Species *Ostrea hippopus* Lam., die weniger schmackhaft ist, an. Man hat, wie Bronn, in Johnston's Einleitung in die Konchyliologie S. 44 anführt, in neuester Zeit in Frankreich geglaubt, durch eine künstliche Befruchtung zwischen beiden Arten den Wohlgeschmack der ersteren mit der ansehnlichen Grösse der zweiten verbinden zu können, indessen sollen es bei der näheren Untersuchung nur ausgewachsene mit halbwüchsigen Individuen der ersten Art gewesen sein, welche zu diesem Versuche gedient haben. Jedenfalls dürften derartige Kreuzungen der Austernzucht mehr aufhelfen als die Gebete, die, wie Beckmann (Waarenkunde, 1796, II. S. 100 fig.) berichtet, ehemals in der Kirche zu Husum für Erhaltung der Austernbänke sonntäglich, jedoch nicht länger verrichtet wurden als die Pächter den dortigen Geistlichen durch eine kleine Abgabe für deren Heil interessirten. Die deutschen Austernbänke an der schleswigischen Westküste sind von ursprünglich 53 nach Bronn auf 40 verringert; \*) bei dem hohen Preise der Auster scheint es nämlich im Interesse der durch ihr Privilegium vor Mitbewerbung gesicherten Pächter zu liegen, keine neuen Bänke anzulegen, auch die alten nur mässig zu nutzen. Leider ist der letzte zwanzigjährige Pachtvertrag im Jahre 1858 mit der dänischen Regierung abgeschlossen worden, so dass er auch unter der preussischen Herrschaft als wohl erworbenes Recht nicht vor dem Jahre 1878 sein Ende erreicht; dennoch hindert dies nicht, an anderen Stellen, deren noch in grosser Menge geeignete vorhanden sind, Austern anzusamen, und Sturz räth hierbei namentlich, sich die Küstenbevölkerung, um deren Betriebsamkeit zu wecken, wie solches in England und Frankreich mit so gutem Erfolge geschehen, mitbetheiligen zu lassen. Ist ein derartiges Unternehmen im Gange, so wird sich dasselbe leicht nach Art der jüngst erfundenen Arbeitertheilgesellschaften (Industrial Partnerships) einrichten lassen, etwa derartig, dass die persönlich

---

\*) Nach Sturz besitzt die Flensburger Gesellschaft 50 Bänke, 45 bei Sylt, Amrom, Föhr, 5 in jütischen Gewässern bei Fan-Öe. Vertragsmässig muss sie 80 Tonnen Austern an den „Hof“, also wie früher nach Kopenhagen so jetzt nach Berlin abliefern.

haftenden Gesellschafter  $\frac{3}{4}$ , die Arbeiter-Actionäre (Fischer und Schiffer) zusammen  $\frac{1}{4}$  der Actien übernehmen.

Sei es uns vergönnt, den Abschnitt über Austern-Züchtung mit zwei scherzhaften Citaten aus dem „gerechten und vollkommenen Austernesser“ von Moritz Busch \*) und dem Eingangs gedachten Briefe Carl Vogt's zu beschliessen. „Und unsere Staatsmänner an der Spitze der Geschäfte?“ ruft der von Busch angeführte Hamburger Meister aus. „*Hic Rhodus, hic salta!*“ hier ist das wahre Huhn im Topfe, hier die Gelegenheit, die neue Ordnung der Dinge gründlich zu befestigen; denn Austern säen heisst Frieden, Geduld und conservative Gesinnung säen. . . . Noch marschirt Frankreich an der Spitze der Civilisation, und je üppiger seine Austernfelder blühen, desto mehr wird es naturgemäss da marschiren. Gepriesen darum der deutsche Minister, der seinen Namen durch ein solches Institut verherrlicht!“ — „Die Auster hat sich, schreibt Vogt an J. J. Sturz, durch die erleichterten Communicationen ein stets vergrössertes Verbreitungsfeld erobert, während die Zahl der Bänke sich in gleichem Maasse verringert hat. Die Zeit ist da, wo diesem Uebelstande abgeholfen werden muss, und die Mittel dazu liegen in unserer Hand. So wünsche ich Ihrem Unternehmen günstigen Fortgang und uns Allen künftig gute und wohlfeile Austern.“ Diesem frommen Wunsche werden die Leser des Zoologischen Gartens gewiss beipflichten und dem norddeutschen Unternehmen von Herzen zurufen ein kräftiges: *Vivat! Crescat! Floreat!*

(Fortsetzung folgt.)

---

## Nachrichten aus dem zoologischen Garten zu Frankfurt a. M.

Von dem Director Dr. Max Schmidt.

Unter den Bereicherungen, welche die Thiersammlung unseres Gartens in neuester Zeit durch Geschenke und Geburten erfuhr, heben wir folgende hervor:

Als Geschenk erhielten wir:

Ein Paar graue Eichhörnchen (*Sciurus cinereus*) aus Nordamerika von Hrn. A. Varrentrapp dahier.

Einen Seeadler (*Haliaëtus albicilla*) von Sr. Hoheit dem Herzoge von Nassau dahier.

Zwei junge Möven von Herrn Rupprecht dahier.

---

\*) Das unlängst bei Rümpler in Hannover erschienene Büchlein enthält keine blose *Gastrosophia* und *Deipnotechne*, sondern recht schätzenswerthe Aufschlüsse über die Naturgeschichte der Auster, ihre Zucht bei Alten und Modernen, die Aufforderung zur Begründung einer sachgemässen „Austerngärtnerei“ an den deutschen Nordseegestaden u. s. w.

Geboren wurden:

Ein Zebra (*Equus Burchellii*). Die Begattung wurde am 22. April v. J. beobachtet, die Geburt erfolgte am 17. Mai d. J., so dass sich eine Trächtigkeitsdauer von 12 Monaten und 25 Tagen ergibt. In den beiden vorhergegangenen Fällen, über welche ich in den früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift berichtete (VII. S. 267 u. 268 u. VIII. S. 232) bezifferte sich die Tragezeit nur auf 12 Monate und 19 Tage beim Hengstfohlen und 12 Monate und 4 Tage beim Stutenfohlen, und da das jetzige Junge wieder männlichen Geschlechtes ist, so spricht dies für meine früher ausgesprochene Vermuthung, dass die Tragezeit länger sei, wenn das Junge ein Hengst als wenn es eine Stute ist.

Die Mutter hatte liegend geboren und mit dem Fohlen waren gleichzeitig die Eihäute ausgestossen worden, in welchen dieses nun mit dem Hintertheil wie in einem Sack steckte. Nichtsdestoweniger machte das kleine Thierchen sofort die energischsten Anstrengungen aufzustehen, noch ehe es durch die Mutter selbst von seinem Ueberzug befreit worden war, und um einen möglichen Unfall zu verhüten, mussten die Eihäute weggenommen werden.

Drei Wildschweine. Auffallend war die grosse Selbstständigkeit dieser Thierchen unmittelbar nach der Geburt, indem sie, theilweise noch vor dem Abreissen des Nabelstranges sich geradenwegs zu dem Euter der Mutter begaben.

Ein Paar Mähnschafe. Als diese kaum 24 Stunden alt waren, vermochten sie einen ziemlich hohen und steilen Felsen, welcher sich in ihrem Parke befindet, mit merkwürdiger Sicherheit auf- und abzuklettern, und nach zwei Tagen geschah dies schon mit erstaunlicher Behendigkeit.

Vier Mouflons. Zwei dieser Lämmer waren von auffallend dunkler kaffeebrauner Färbung, während die beiden anderen mehr hell gelbbraun erschienen. Die Mütter der beiden letzteren sind hier gezogen, während die der anderen vor einigen Jahren aus anderen zoologischen Gärten angekauft worden waren. Da sich unter den vier Jungen nur ein männliches befand, so scheint das Geschlecht mit dieser verschiedenen Farbe nicht in Zusammenhang zu stehen. Auch diese Thierchen pflegen alsbald nach der Geburt eine auffallende Kraft und Behendigkeit zu zeigen.

Ein Yak männlichen Geschlechtes. Das Kalb wurde in der Steisslage, aber ohne weitere Schwierigkeiten geboren. Von Interesse ist seine Färbung, welche an beiden Seiten des Kopfes, Halses und Rumpfes tief schwarz ist, während die übrigen Theile weiss sind. Das Mutterthier ist nur an den Seiten ganz schwach grau gefärbt, der Vater ganz weiss und hat auch dieses Kleid auf seine übrigen Nachkommen vererbt, dagegen ist die Grossmutter (mütterlicher Seite) ganz in derselben Weise gezeichnet und gefärbt wie das Junge. Die Art der Behaarung, ihre Länge und Feinheit erinnert dagegen schon jetzt an den Stier.

Der neugeborne Yak ist ziemlich unbehülflich und braucht längere Zeit, ehe er aufzustehen vermag, und wenn ihm dies gelungen ist, geht er noch einige Zeit lang weitspurig und mit gekrümmtem Rücken.

In einigen Wochen sind 10 Jahre verflossen, seit der zoologische Garten dem Besuche des Publikums geöffnet wurde, und es dürfte gewiss nicht ohne Interesse sein, aus nachstehendem Verzeichniss diejenigen Thiere zu ersehen, welche, im Jahre 1858 erworben, jetzt noch am Leben sind:

- 1 Anubis-Pavian (*Cynocephalus Anubis*).
- 1 Drill (*Cynocephalus leucophaeus*).
- 1 brauner Bär (*Ursus arctos*).
- 1 Eisbär (*Ursus maritimus*).
- 1 Zebra (*Equus Burchellii*).
- 1 Lama (*Auchenia Lama*).
- 1 weisser Damhirsch (*Cervus dama*).
- 1 Steinadler (*Aquila fulva*).
- 1 Uhu (*Bubo maximus*).
- 1 blauer Ara (*Ara ararauna*).
- 2 rothe Ara (*Ara macao*).
- 1 grüner Ara (*Ara maracana*).
- 1 gelbköpfiger Amazonenpapagei (*Chrysotis aestivus*).
- 1 rothhaubiger Kakadu (*Cacadua moluccensis*).
- 1 Emu (*Dromaius Novae Hollandiae*).
- 1 Kronkranich (*Grus pavonina*).
- 1 Saatgans (*Anser segetum*).
- 1 kanadische Gans (*Cygnopsis canadensis*).
- 3 ägyptische Gänse (*Chenalopex aegyptiacus*).
- 1 Mantelmöve (*Larus marinus*).
- 1 Kormoran (*Phalacrocorax carbo*).



## Correspondenz.

Offenbach, 4. Juni 1868.

Der Krammetsvogel, *Turdus pilaris*, ein neuer Brutvogel hiesiger Gegend. Herr Hauptmann Al. v. Homeyer unterzieht meine Mittheilung über diesen Gegenstand (S. 357 des vor. Jahrgangs) einer eingehenden Kritik, \*) stellt die Richtigkeit der Beobachtung sehr in Frage und nimmt ihr somit allen Werth. Wenn ich selbst es auch für höchst wünschenswerth halte, dass man sich immer auf seine eigene Anschauung und Beobachtung stützen könne, so sind doch auch die Angaben anderer zuverlässiger Personen ebenso gut zu beachten. Und um so lieber glaubte ich die gemachte Mittheilung zur Kenntniss der Leser dieser Zeitschrift bringen zu sollen, als ich meinen Gewährsmann als durchaus zuverlässig kenne. Derselbe sammelt seit etwa 30 Jahren und kennt wie irgend Einer unsere hier brütenden Vögel und deren Nester, stopft auch schon seit Jahren Vögel aus, kennt die Locktöne und den Gesang und weiss genau die Wachholderdrossel von der Amsel zu unterscheiden. Es ist deshalb auch nicht zu verwundern, dass sein Unmuth sich regte, als ich ihn auf die Stelle im Aufsätze des Herrn v. Homeyer verwies, wo der Lärm erwähnt wird, den auch die Amsel bei stark bebrüteten Eiern oder bei Nestjungen macht, wenn Störungen eintreten, da die hier laut werdenden Töne des döck, döck, döck der Amsel von den ächzenden und schnarrenden Tönen der Wachholderdrossel doch sehr verschieden sind. Unser Mann hat auch die Vögel so deutlich ge-

\*) No. 4 und 5 dieses Jahrganges.

sehen, dass er meint, dass dies allein schon genügen könnte, abgesehen von dem übrigen, was auf den Vogel und seine Brutstätte passt. Nach einer mir erst kürzlich von ihm gemachten Angabe fand er vor drei Jahren ein Krametsvogel-Nest am Oberräder Schiessplatze, gleichfalls auf einer Tanne, aber nur in einer Höhe von 15 bis 20 Fuss. Ich hoffe, dass es ihm vielleicht später gelingen wird, wieder ein Nest ausfindig zu machen und zu bekommen; ich werde mir dann erlauben, Herrn v. Homeyer den gemachten Fund zur Prüfung und Beurtheilung einzusenden.

Wenn ich mir erlaube, noch einige in meiner Mittheilung gemachte Angaben zu meiner Rechtfertigung zu besprechen, so muss ich vor Allem bemerken, dass ich in Bezug auf das Brutgeschäft, das Nest und die Eier vor Niederschreibung, wenn auch nicht in sehr ausführlicher Weise, durch das Werk meines Vaters: „Kurze Beschreibung der Vögel Liv- und Esthlands, von Dr. Bernhard Meyer, Nürnberg 1815 in 8.“ p. 98 und 99 unterrichtet war, auch in der sehr reichhaltigen Eiersammlung des Herrn Conditors Engelhardt mehrere sehr verschieden gefärbte Eier gesehen hatte.

Die in dem genannten Werk gemachten Angaben rührten von Professor Germann in Dorpat her. Der ganzen Beschreibung nach zu urtheilen, hatte derselbe viele Nester mit Eiern gesehen. Germann gibt aber ebenfalls ausdrücklich an, dass die Wände des Nestes dünn seien. Es wäre demnach die von mir gemachte Angabe: „die Wände waren nur sehr dünn“ doch wohl nicht unrichtig zu nennen. Wenn ich das Nest „gut verborgen“ genannt habe, so war dies doch nicht so zu verstehen, als wenn es für den Kenner etwa schwierig aufzufinden gewesen wäre; es hätte richtiger gesagt sein sollen, dass es vom Waldsaum aus nicht offen zu sehen war.

Dass ich die Eier von *Turdus pilaris* wesentlich verschieden von denen der *Turdus merula* angegeben, will ich gern zugeben; ich konnte unter den vielen Eiern von *Turdus merula* in unserer Sammlung keins finden, was mit dem mir übergebenen Ei von *Turdus pilaris* überein gestimmt hätte. Wenn ich auch die hierauf bezüglichen Angaben des von Herrn v. Homeyer genannten Oologen gar nicht antasten will, so wollte es mir doch vorkommen, als ob die angegebene und gesehene Form nicht unwesentlich sein könnte, da doch nicht nur die Farben sondern auch die verschiedenen Gestaltungen der Vogeleiern von charakteristischer Bedeutung sind. Dr. R. Meyer.

---

## M i s c e l l e n .

Rothe Krebse. (Zool. Garten 1867, S. 67 und 113). Auch dem zoologischen Museum in Berlin wurde im Lauf des letzten Winters als Seltenheit von einem Krebshändler ein lebendiger lebhaft dunkelrother Flusskrebs angeboten. In Pastor Goeze's Natur, Menschenleben und Vorsehung, fünfter Band, Leipzig 1796—98, S. 511, fand ich damals die Notiz, dass die Krebse dieselbe rothe Farbe, wie im Kochen, auch »bei Lebzeiten bekommen, wenn man sie mit Branntwein wäscht.« Goeze fährt fort: »Im solothurner Gebiete in der Schweiz soll es eine Art von Flusskrebsen geben, welche schon im Leben von Natur roth sind. Werden einige lebendige unter die gekochten gesetzt, so müssen die Gäste in eine angenehme Verwunderung gerathen, wenn diese unter ihren rauchenden Kameraden wohlgemuth herumkriechen.«

Viele Crustaceen, namentlich Langschwänze, werden in Spiritus aufbewahrt krebsth, bald heller, mehr orange, bald intensiver. So sah ich es namentlich regelmässig bei Arten der Gattung Palaemon (hierher die sog. »Krabben« der Stralsunder); dagegen wird Crangon nicht roth. Dasselbe Roth werden in Spiritus beobachtete ich auch an Einsiedlerkrebsen, an einigen glattschaligen kurzschwänzigen Krebsen, namentlich *Porcellana* und selbst an einem im Leben dunkel grünblauen Fisch, *Gobiodon*. v. Martens.

---

Der Kreuzschnabel (*Loxia curvirostra*). Auch im Jahre 1867 zeigte sich der Kreuzschnabel in unserer Gegend wieder zahlreich und zwar diesesmal vorzüglich um St. Gerold, wo ich vom 13. bis 19. November (und wieder den 28. November) 1867 Flüge von 50 und mehr Stücken beobachtete. Zuverlässigen Angaben zufolge wurden auch in Ludesch (1½ Stunden von St. Gerold) mehrere Exemplare gefangen. Unter immerwährendem Locken, das etwa wie „gip, gip, gip, dudi, dudi“ (b, b, b, esb, esb) lautete, flogen sie von Fichte zu Fichte, in deren Gipfeln sie sich schlau verbargen, wenn sie Unrath witterten. Nach Dr. C. Stölker (Versuch einer Vogelfauna der Ct. St. Gallen und Appenzell, 1866) wurden sie im Sommer des letzten Jahres (1866) auch um St. Gallen häufig beobachtet. P. Th. A. Bruhin.

---

Albinismus. Eine Notiz über diesen Gegenstand von Hrn. R. v. Willemoes-Suhm veranlasst mich zu folgender Bemerkung: Hr. W.-S. sagt u. A.: „Wie es scheint, ist also der Albinismus rein individuell und nicht erblich, falls nicht etwa, wenn man zwei reine Albinos mit einander paarte, das Resultat ein anderes sein wird.“

Ich kann nun einen Fall von wirklicher Vererbung des Albinismus mittheilen, ohne dass gerade beide Eltern Albinos waren.

Unter dem 11. Juni 1867 übersandte nämlich Herr Freitag in Polgsen unserm Museum ein junges Blesshuhn, *Fulica atra*, L., reiner Albino, mit der Bemerkung: „dass das fragliche Exemplar aus einer Brut stamme, von der die eine Hälfte des Elternpaares rein weiss gewesen sei.“

Unter den jungen Vögeln wurde nur dieser eine Albino bemerkt und erlegt, dem alten Vogel war indessen nicht beizukommen gewesen.

Hieraus folgt weiter, dass auch ein einzelnes Individuum derselben Brut „Albino“ sein kann, während die übrigen normal gefärbt sind.

Ich selbst habe aus einem Sperlingsneste einen einzigen Albino hervorgeholt, wo sowohl die übrigen Jungen, wie auch das Elternpaar die typische Färbung trugen.

Dass da, wo das Elternpaar reine Albinos sind, sich der Albinismus meist vererbt, dürfte schon aus der Fortpflanzungsgeschichte der sogenannten „weissen“ Ratten und Mäuse hervorgehen. Die Jungen derselben sind fast regelmässig Albinos, und es kommt nur in den allerseltensten Fällen ein Rückschlag zum Urtypus vor oder entstehen buntfarbige Nachkommen.

Höchst wahrscheinlich trifft bei den Vögeln dasselbe Verhältniss zu, da die Entstehungsart der Vögel analog ist der der Säugethiere; beide entwickeln sich bekanntlich aus dem befruchteten Ei.

Eine Vererbung des Albinismus bei Vögeln liesse sich nach meinem Dafürhalten aus der Fortpflanzungsgeschichte z. B. unseres Schwans herleiten. Ich halte

die alten Schwäne nämlich für unvollkommene Albinos, die in grauer Vorzeit vielleicht die Farbe unserer Graugans, *Anser cinereus* M. u. W., getragen haben.

Zu diesem Resultate gelange ich, indem ich folgendermassen deducire:

Es ist bekannt, dass fast ohne Ausnahme das erste Federkleid der jungen Vögel beiderlei Geschlechts in „Färbung“ dem der Mutter durchaus gleich ist. — Hiernach scheint mir ein Rückschluss von den jungen Vögeln auf die Mutter wohl statthaft.

Da nun unsere jungen Schwäne constant „grau“ sind, muss also mindestens die Urschwänin „grau“ gewesen sein. —

Analoge Fälle finden wir noch in der heutigen Vogelwelt; ich erinnere u. A. an *Casmarhynchus nudicollis*, Temm.

Der alte männliche Vogel ist bekanntlich rein weiss, der weibliche hingegen bunt gefärbt; die jungen Vögel beiderlei Geschlechts legen zuerst genau die Farbe der Mutter an, und erst später tritt der Geschlechtsunterschied in Bezug auf Färbung ein.

Nach alle Dem bin ich der Ansicht, dass der Albinismus beides sein kann: erblich sowohl, als individuell.

Ueber eine wiederholte Erzeugung einer ganzen Albinobrut theilte mir Herr Oberst a. D. von Zittwitz, Präsident der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz den höchst interessanten Fall mit: dass er beobachtet habe, dass ein und dasselbe typisch gefärbte Rothschwänzchenpaar (*Sylvia tithys*, Lath.) in zwei aufeinander folgenden Brutten jedesmal eine reine Albinobrut erzeugt habe.

Fr. Tiemann.

### Zu verkaufen:

(auch in Tausch gegen anderes Geflügel abzugeben)

|                                                             |                                   |       |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| Ein Paar weisse Bagadellen . . . . .                        | 2                                 | Thlr. |
| Zwei „ hochköpfige Feetauben per Paar . . . . .             | 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>     | „     |
| „ „ Trommeltauben . . . . .                                 | 2                                 | „     |
| Ein „ braune indische Tauben ( <i>Cyprianer</i> ) . . . . . | 3                                 | „     |
| „ „ Carriers . . . . .                                      | 3                                 | „     |
| Raçetauben verschiedener Art . . . . . per Paar             | 1 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> — 3 | „     |
| Ein Paar böhmische Fasanen . . . . .                        | 5                                 | „     |
| „ „ Ringel-Fasanen . . . . .                                | 7                                 | „     |
| „ „ dreijährige Goldfasanen . . . . .                       | 10                                | „     |

Ende September: Diesjährige Isabell-, Indische-, Gold-, Silber- und schwarze Fasanen, californische und virginische Wachteln.

Fulda (Provinz Hessen), im Juni.

C. Cronau.

### Wellenpapageien,

direct importirte schöne gesunde Exemplare, zur Zucht vorzüglich geeignet, kann ich an Liebhaber sowohl in Paaren als auch einzeln abgeben und billigste Preise stellen. — Versand gegen Nachnahme.

A. Treitschke, Zwickau in Sachsen.

### Eingegangene Beiträge.

Fm. B. in S. — Th. B. in St. G. — S. in N. (Schw.) — v. W. in K. — P. R. in W. — I. L. in S. — W. S. in F. — F. S. in B. — H. S. in H. — F. L. in T. — C. u. R. in St.

# Der Zoologische Garten. Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der  
„Zoologische Garten“  
erscheint jeden Monat  
in 2 bis 2½ Bogen 80.  
mit Illustrationen  
u. ist für Frankfurt bei dem  
Secretariat  
der  
**Zoolog. Gesellschaft**  
zu beziehen.  
Preis des Jahrgangs  
für den auswärtigen Debit  
fl. 4. 40 kr. rhein.  
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

**Gemeinsames Organ**

für

**Deutschland**

und

**angrenzende Gebiete.**

Alle  
Post-Anstalten  
des  
deutsch-österreichischen  
Postvereins,  
sowie alle Buchhandlungen  
des  
In- und Auslandes  
durch Vermittlung von  
**J. D. Sauerländer's  
Verlag**  
in Frankfurt am Main  
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

**Dr. F. C. Noll,**

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum  
in Frankfurt a. M.

No. 8. Frankfurt a. M., August 1868. IX. Jahrg.

**Inhalt:** Die überseeischen Stubenvögel; von Dr. F. Schlegel, Director des zool. Gartens in Breslau. (Forts.) — Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's; von Alexander v. Homeyer, Hauptmann u. Comp.-Chef im Schles. Füs.-Reg. Nr. 38. (Forts.) — Der Heerwurm; von Forstmeister Beeling zu Seesen am Harz. (Forts.) — Zwei weitere von den Maskarenen verschwundene Vögel; von dem Herausgeber. — Correspondenzen. — Miscellen. — Literatur. — Beiträge.

## Die überseeischen Stubenvögel.

Von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau.

(Fortsetzung.)

### Weber (*Ploceus*.)

Die Weber oder Webervögel, *Ploceus*, um ihrer gewaltigen, zuweilen kunstvoll verfilzten und gewebten Nester willen berühmt, sind zum Theil grosse Vögel mit sperlingsartigem, doch nicht selten kräftigerem und wohl auch langgestrecktem Schnabel. Ihr Schwanz ist stets ziemlich kurz oder höchstens mittellang im Gegensatz zu den Wittwen, deren Schwanz, wenigstens bei den Männchen im Prachtkleide, sich zumeist ganz ansehnlich verlängert. Einige Arten zeichnen sich durch prächtiges Gefieder, zumal zur Zeit der Fortpflanzung aus. Gelb,

Orange und Schwarz sind die vorherrschenden Farben, doch gibt es auch fast ganz schwarze Weber, und einzelne zeigen ein anspruchslos sperlingsartiges Federkleid. Sie brüten gesellig und schlagen sich nach der Brutzeit nicht selten in ganz ungeheure Scharen zusammen, um gemeinschaftlich die Pflanzungen zu plündern. Ihre Heimat ist Afrika und Ostindien.

Manche von ihnen kommen ziemlich häufig auf den europäischen Markt, doch sind die meisten als Zimmergenossen etwas ungestüm und können die Gunst der Liebhaber höchstens durch ihre auch in Gefangenschaft geübten Weberkünste gewinnen. Gesang haben sie nicht und nur einige wenige ein anziehendes Gefieder und oft nur während einer kurzen Zeit des Jahres. Uebrigens sind sie, wie oben schon erwähnt, sehr hart, bedürfen wenig Pflege und zeigen sich nicht einmal gegen unsere Winterkälte besonders empfindlich.

Einige grosse afrikanische Weber mit verlängertem Schnabel, mittellangem Schwanz und ziemlich einfachem Gefieder hat man Alectoweber genannt. Man könnte sie als Büffelweber bezeichnen, weil sie gern den Büffelherden folgen, um deren Haut von Schmarotzern zu befreien. Es ist uns mit Sicherheit nur bekannt, dass einer dieser Vögel, *P. panicivorus*, lebend nach Europa gekommen und zwar im Jahre 1754 in die Vogelsammlung der Pompadour. — In glanzloses Schwarz gekleidet ist der eigentliche Alecto, *P. alecto*. Sein Nest von 3—4 und noch mehr Fuss Durchmesser besteht aus einem wirren Haufen dorniger Aestchen mit seitlichem Eingang zu der wohlgeglätteten Nisthöhle. — So ziemlich dasselbe Gewand trägt *P. erythrorhynchus*. Smith traf ihn in Afrika nur da, wo Büffel weideten, und zwar sehr ungenirt damit beschäftigt, jenen grossen Wiederkäuern Schmarotzer, namentlich Zecken, von der Haut abzusuchen. In eben dieser Absicht sieht man sie wohl auch die Excremente der Büffel durchstöbern. Neben jenem Liebeswerke thun sie den Büffeln gleichzeitig Dienst als Wächter, indem sie die geringste Gefahr im Anzug verrathen. Nach Smith findet man diese Vögel nur auf Büffeln, während die Madenfresser (*Buphaga*) dagegen sich die Rhinocerosse erkoren haben. — Weniger anspruchslos ist die Färbung bei *P. Dinemelli*; dem Braun des Gefieders mischt sich Weiss und Roth bei.

#### *Alectornis*, Reichb.

**P. alecto** (*Textor alecto*, Temm. — *Dertroides albirostris*, Swains. — *Alectornis albir.*, Reichb. — *Alecto alb.*, Bonap.), Weisschnabel-Alecto, Tisserin alecto; schwarz ohne Glanz, unter den Flügeln und an den Weichen etwas weiss; Iris dunkelbraun; 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—10 Zoll; Schnabel weisslich, schwarz gespitzt; Beine schwarzgrau; Senegambien, Abyssinien, Kordofan, Sennaar.

**P. panicivorus** (*Alectornis panicivora*, Reichb. — *Loxia pan.*, L. — *Pyrrhula africana nigra*, Briss.) Hirse-Alecto; *Bouvreuil noir d'Afrique*, Briss. — *White winged grosbeak*, Lath.; ganz schwarz; grosse Flügeldecken mit kleinem weissen Fleck; Iris schwarz; Afrika (Westküste).

*Textor*, Temm.

**P. erythrorhynchus** (*Textor eryth.* u. *Bubalornis niger*, A. Smith. — *Alecto eryth.*, Bonap.), Büffelweber; ziemlich anselgross; Schnabel gelbroth, fast kopflang; Gefieder schwarz; Schulter und Schwingen weiss; Füsse blassbräunlich; Augen dunkelbraun; Süd-Afrika.

*Dinemellia*, Reichb.

**P. Dinemelli** (*Textor D.*, Horsf. — *T. leucocephalus*, Rüpp. — *Alecto D.*, Bonap. — *Dinemellia leucocephala*, Reichb.) Kopf, Hals, Unterseite und Basalhälfte der Schwingen weiss; Flügelbug, Bürzel und Schwanzdecken roth, Mantel, Flügel und Schwanz dunkelbraun; Schnabel dick, kegelförmig; Ost-Afrika, Shoa.

Kleiner und schwarz von Gefieder, zumeist mit prächtigem Roth gezeichnet sind die von Vieillot „*Malimbe*“ genannten und in der Gattung *Sycobius* vereinigten Webervögel. Sie gehören Süd- und West-Afrika an und bauen kuglige Nester mit seitlichem Flugloche in Gabelästen mässiger Bäume, legen 3—5 grauliche Eier, welche gemeinschaftlich von beiden Gatten bebrütet werden.

*Sycobius*, Vieill.

**P. cristatus**, Vieill. (*Malimbus* u. *Sycobius* cr., Vieill. — *Syc. nigrifrons*, Hartl. — *Tanagra malembica*, Daud.) *Malimbe huppé*, hoopoo *Malimbus*, Haubenmalimbus; schön schwarz; Haube, Wange, Kehle und Kropf hochroth; Schnabel und Füsse schwarz; sperlingsgross; jung aschgrau, Kopf und Hals blassroth; Weibchen bräunlich schwarz, unterseits rauchschwarz, Haube fehlt, Kropf roth, Schnabel fleischfarben; West-Afrika, Angola.

**P. rubricollis**, Swains. (*Malimbus cristatus*, Weibchen, Vieill. — *Textor mal.*, Temm. — *Euplectes rufovelatus*, Fras. — *Syc. malimb.*, Hartl. — *Syc. rubricollis*, Gray) Rothhals-Malimbus, *Malimbe cou-rouge*; *red-necked Malimbus*; 6¼ Zoll; schön schwarz; Oberkopf und Nacken hochroth; jung mit schwarzer Stirn; West-Afrika, Congo.

**P. nitens**, J. E. Gray (*Syc. nit.*, G. R. Gray), Glanzmalimbus, *Malimbe brillant*, *shining M.*, 6¼ Zoll; schwarz mit etwas Stahlglanz; Brustschild dunkelkarminroth; Schnabel mit stahlblauer Basis und gelblicher Spitze; Füsse bleifarben; Iris braun; West-Afrika.

**P. nigerrimus**, Vieill. (*P. niger*, Swains. — *Sycob. nigerr.*, Hartl.), Negermalimbus; ganz schwarz ohne Roth; in der Jugend grünlich; Angola. Reichenbach ist der Ansicht, dass letzterer seinem *Ploceus* und *Hyphantornis* sich nähert.

Die berühmtesten aller Weber, welche durch ihre langen, flaschenförmigen, an den äussersten Spitzen der Baumzweige aufgehängten Nester von jeher die Aufmerksamkeit der Reisenden fesselten,

haben einen ziemlich kurzen Schwanz, vorherrschend gelbes Gefieder mit Braun oder Schwarz am Kopfe. In Grösse, Gestalt und Lebensweise erinnern sie vielfach an unsere Sperlinge. Ihre Nahrung, Insekten und Gesäme, suchen sie zumeist am Boden auf; den Mais- und Reispflanzungen sind sie sehr schädlich. Am längsten bekannt und genannt wegen seiner Baukunst ist der *Nelicurvi*, *P. pensilis*. Letzterer nistet in Gesellschaft, und nicht selten kann man 100 seiner Nester auf einem Baume an den schwanksten Zweigspitzen, zuweilen dicht über dem Wasser hängend finden. Den Eingang in den kugligen Nistraum bildet eine nach unten gerichtete, über fusslange Röhre. Der *Nelicurvi* scheint noch niemals lebend nach Europa gebracht worden zu sein. — Dagegen kann man den indischen *Nelicurvi*, *P. Baya*, bei europäischen Händlern, wiewohl nur als Seltenheit, finden. Sein Nest beschreibt Jerdon als retortenartig, doch in Gestalt und Anlage vielfach abändernd; das Innere der Höhlung ist durch eine Querwand abgetheilt und ebendasselbst findet man gewöhnlich eine ziemliche Quantität Lehm angehäuft und zwar, wie Jerdon meint, um dem Neste gegen Winde etwas Widerstand zu geben. Junge *Baya*'s werden in ihrer Heimat nicht selten gezähmt und gleichwie unsere Kanarienvögel zu Kunststücken abgerichtet, sollen auch in passenden Räumen und bei dem nöthigen Material in Gefangenschaft ihre Baukünste betheiligen. — *P. abyssinicus* besass schon Vieillot in seinem Aviarium. Dieser Forscher zweifelt nicht, dass jener Vogel, mit gehörigem Nistmaterial, Binsenkräutern etwa, Schilfstengeln und dergl. versorgt, wie er in Gefangenschaft webt, sich auch zur Fortpflanzung verstehen wird. Mit Hirse und Reis in Schale sind sie leicht zu erhalten. In neuester Zeit werden sie unter dem Namen „Napoleonsvögel“ nicht ganz selten eingeführt.

*Nelicurvius*, Bonap. Ammerweber, *Nelicurvi*'s.

- P. pensilis** (*Loxia pens.*, Gmel. — *L. nelicurvi*, Scop. — *P. nelic.*, Gray — *Nelicurvius pens.*, Bonap. — *Pensile grosbeak*, Lath.), Hängebeutel-*Nelicurvi*, Madagaskar-*Nelicurvi*; sperlingsgross, gelbgrün; Oberkopf und Wangen schwarz; Nacken rothbraun; Kehle und Kropf sowie ein Nackenband gelb; Bauch dunkelgrau; Unterschwanzdecke zimmetbraun; Weibchen kleiner, Vorderkopf gelb, Nacken grünlich, Strich über den Augen gelb; Madagaskar.
- P. Baya**, Blyth (*Nel. Baya*, Reichb.) *Baya-Nelicurvi*, *Chindora*, *Tal Babic*; 5 Zoll; dunkelbraun mit fahlen Federsäumen; Gesicht nebst Vorderhals schwarz; Oberkopf und an den Halsseiten, das schwarze Feld begrenzend, gelb; Unterseite fahlweiss; auf Brust hellbraun überlaufen oder hie und da gefleckt, Schnabel schwärzlich; Weibchen ohne Schwarz und Gelb auf Kopf und Hals, Unterseite heller; Schnabel blasshornfarben; Ostindien.

*Taha*, Reichb., Worabée's,

**P. abyssinicus**, Cuv. (*Loxia afra*, Gmel. — *Lox. melanogastra*, Lath. — *Fringilla ranunculacea*, Licht. — *Euplectes melanogaster*, Swains. — *Euplectes afer*, Hartl. — *Eupl. abyss.*, Cab. Worabée), Napoleonsvogel; Männchen im Sommerkleid: Schnabel, Kehle bis um die Augen, Nackenkragen, Brust und Bauch schön schwarz; Kopf, Halsrücken, Gurgelgegend, Seiten und Hinterrücken nebst Ober- und Unterschwanzdecke hochgelb; Flügel und Schwanz schwarzbraun, fahl. gesäumt; Beine hellbräunlich; Männchen im Winterkleid, sowie Weibchen und Junge schwarzbraun mit fahlen Federsäumen; Abyssinien.

**P. dubius**, Smith (*Taha dubia*, Reichb. — *Euplectes dubius*, Smith), eigentlicher Taha; Oberkopf, Rücken vom Genick ab, Schultern, Ober- und Unterschwanzdecke sowie Hinterbauch hochgelb; Flügel und Schwanz schwarzbraun mit röthlichbraunen Federsäumen; Beine hellbräunlich; Weibchen und Junge und Winterkleid: schwarzbraun mit breiten röthlichbraunen Federsäumen; Unterseite weisslichgrau mit zerstreuten schwarzgrauen Schaftstrichen; Süd-Afrika.

Die kleineren Kunstweber (*Ploceolus*, Reichb.) bauen zum Theil Nester ähnlich denen des Nelicurvi, sollen aber nach Reichenbach zumeist in ovalen oder fast kugligen, grobgeflochtenen und zwar aufrechtstehenden, nicht hängenden Nestern ohne Röhre mit seitlichem Fluglochenisten. Sie stimmen sämtlich darin überein, dass die Männchen ein schönes unter einander ziemlich ähnliches Kleid tragen, während die Weibchen einfarbig oder sperlingsartig gefiedert sind. Der kleine javanische *P. hypoxanthus* treibt sich das ganze Jahre hindurch gesellig in Schilf, Zuckerrohr und Bambus herum und verbringt hier auch schlafend die Nacht. Seine Hauptnahrung ist Reis. Die aus feinem Gras gebauten Nester kann man in grosser Menge bei einander an ihrem stielförmigen oberen Ende aufgehängt finden. Das noch nicht ganz vollendete Nest zeigt 2 Oeffnungen, deren eine später geschlossen wird. Die Flugröhre ist bei den Nestern junger Vögel sehr kurz, alte Vögel aber weben zuweilen Eingangsröhren an ihre Nester von 1 Fuss und darüber. Aehnlich scheint der von Brisson gegebene Abbildung zufolge der Nestbau bei *P. philippinus* zu sein; auch zeigt sich hier ausser der Flugröhre noch ein Seitenloch, als Zeichen des unfertigen Nestes.

*Ploceolus*, Reichb., Kernbeisserweber.

**P. hypoxanthus**, Blyth (*Loxia hypoxantha*, Daud. — *Ploceolus hyp.*, Reichb.), gelbbäuchiger Kernbeisserweber; 5-6 Zoll; schöngelb; vom Mundwinkel dicht um Auge und Kehle schwarz; Rücken mit breiten, schwarzen Schaftstreifen; Flügel nebst Decken schwarzbraun und gelbgesäumt; Schnabel schwarz; Weibchen oberseits dunkelbraun mit fahlen Säumen; unterseits einfarbig fahl; nach dem Bauche zu weisslich; Java.

**P. philippinus**, Cuv. (*Loxia philippina*, Gmel, — *Coccothraustes philippensis* Briss. — *Gros-bec des Philippines*, Buff.), Philippinen-Kernbeisser-Weber, *Toucnam-Courvi*; Schnabel, Stirn, Vordergesicht und Kehle mit Ausschluss des halben Auges schwarz; Kopf und Hals nebst Oberbrust gelb; Genick, Rücken und Schwanz schwarz mit gelben Federsäumen; Flügeldecken und Schwingen schwarz mit weissen Säumen, ebenso Bauch und After weiss; Beine blassbräunlich; Weibchen oben braun, unten röthlichfahl; Philippinen.

**P. personatus**, Vieill., nicht Swains. (*Hyphantornis pers.* Bonap. — *Ploceolus pers.*, Reichb.), Masken-Kernbeisserweber, Baglefecht; 4 Zoll 8 Linien; Vorderkopf, Gesicht nebst Kehle spitzeckig umgrenzt schwarz; oberseits grünlich; Schwingen und Schwanzfedern mit gelblichen Säumen; Weibchen gleichfarbig ohne Schwarz am Kopfe; Afrika.

Die Cuvier'sche Gattung *Ploceus* ist ziemlich zahlreich. Einige derselben werden nicht ganz selten lebend auf den europäischen Markt gebracht, und auch das Urbild der Gattung, *P. textor*, sieht man zuweilen bei uns in Gefangenschaft, am häufigsten aber jedenfalls den Larvenweber, *P. larvatus*, ausserdem aber auch noch *P. castaneofuscus*. Manche dieser Weber verdienen recht wohl ihres schönen Gefieders wegen in unsere Vogelhäuser aufgenommen zu werden, wie z. B. der prächtige Pirolweber. Gleichzeitig werden wir hier einige andere Weber anreihen, welche in verschiedenen anderen Gattungen des Systems Unterkommen gefunden haben und uns ganz besonders darum interessiren, weil wir einige derselben zuweilen lebend in unseren zoologischen Gärten finden, so z. B. *P. melanotis*, ferner *P. subaureus* in Amsterdam und ebendasselbst *P. ocularius*, welchen letzteren A. Smith nur vereinzelt in Süd-Afrika fand. Sein Nest ist aus feinen dichtverwobenen Rindenfasern retortenartig gebaut. — Um seines einigermaßen von der gewöhnlichen Bauart der Weber abweichenden Nestes willen verdient *P. mahali* genannt zu werden, A. Smith nannte den Vogel wegen seines Sperlingskleides *Plocepasser*. Wie die übrigen Weber nistet auch er in Gesellschaft und befestigt sein Nest, welches gleichfalls eine enge Eingangsröhre hat, an die Spitzen schwanker Zweige. Als Material zu dem Bau wählt er aber dickes hartes Gras und lässt dessen Wurzelenden überzolllang hervorragen, sodass die Nester wie Igel mit aufgerichteten Stacheln aussehen. Durch diese Form scheint die Brut gegen feindliche Ueberfälle sicher. — Noch abweichender ist der Nestbau bei dem Siedelweber oder Republikaner, *P. socius*. Jede Colonie macht in einer Baumkrone oder zwischen den Blättern riesiger Aloe's aus hartem Gras ein grosses gewölbtes, wasserdichtes Dach, welches je nach der Anzahl Paare 12 und mehr Fuss Durchmesser hat. An dem Unterrande des Daches befestigen

sie dicht nebeneinander ihre eigentlichen Nester, welche aus feinerem Gras verfertigt sind und unten eine Eingangsöffnung haben. Sie legen 3—4 bläulichgrüne, am stumpfen Ende purpurbraun gefleckte Eier. Diese eigentlichen Nester dienen blos für eine Brutzeit und für jede folgende Brut werden neue Nester an die alten angebaut, bis das Dach mitsammt den Aesten, auf denen es ruht, morsch zusammenbricht.

*Ploceus*, Cuv., eigentliche Weber.

- P. textor**, Cuv. (*Oriolus text.* Gmel. — *Hyphantornis text.*, Gray), eigentlicher Webevogel, *Cap-more, weaver-oriole*; Kopf schwarz, ebenso Kehle spitz auf den Hals verlaufend, dahinter kastanienbraun; Rücken gelb und schwarz gestreift; Flügel dunkel, fast schwärzlich olivengrün, mit schmal grünlichgelb gesäumten Federn; Schwanzfedern olivengrünlichgelb, Innenfahne breit hellgelb gesäumt; Unterseite ganz safrangelb; Schnabel schwarz; Beine blassbräunlich; Iris orange; Weibchen oben olivengrünlich, unten einfarbig gelb; West-Afrika.
- P. larvatus**, Rüpp. (*Hyphantornis larvata* und *flavoviridis*, Gray), Larvenweber, *Tisserin masqué, masked weaver*; Stirn, Vorderkopf, Augen- und Ohrgegend nebst Kehle matt kohlschwarz; Hinterkopf mit lebhaft rothbrauner Binde; Nacken, Rückenmitte, Halsseiten und ganze Vorderseite pomeranzengelb: Rückenfedern über dem Flügelbug eine schwarze Binde bildend, die folgenden Deckfedern gelb, am Ende schwarz; grosse Flügeldecken schwarz, breit hochgelb gesäumt; Schwingen mit ebensolchen Säumen, schwarzgrün; Schwanz zeisiggrün, gelbgrün gesäumt; Schnabel schwarz; Beine und Nägel hellbraun; Iris kastanienbraun; Weibchen (*P. flavoviridis*, Rüpp.): Oberkopf und Nacken gelbgrün, über den Augen ein schmaler Streif; Kehle, Vorderhals und Brust citronengelb; vor dem Auge ein kleiner dunkler Fleck; Rücken und Deckfedern des Flügelbugs grünlichgrau am Federrande, graubraun längs der Mitte; Flügel braun; Schwingen beiderseits grüngelb gesäumt, hinter der zweiten Ordnung gegen das Ende weiss; alle Flügeldeckfedern hellgelb gerandet; Vorderrand und Innenseite des Flügelbugs schön citronengelb; Schwanzfedern grünbraun, seitlich gelbgrün gesäumt; Bauch und Unterschwanzdecken weisslich; Schenkel hellgelb; Füsse und Nägel gelbgrün; Schnabel braunschwarz; jung: Kehle, Hals, Brust, Bauchseiten schmutzig isabell; Rücken und Deckfedern der Schulter gelbgrau, dunkelbraun schaftstreifig; Abyssinien.
- P. galbula**, Rüpp. (*Hyphantornis galb.*, Gray), Pirolweber, *Tisserin-oriole, Oriole-weaver*; Männchen: Stirngegend vor und unter dem Auge, sowie Begrenzung des Unterschnabels feldmohnroth; Scheitel, Nacken, Kopfseiten und Unterseite schön citrongelb; Rücken und Flügeldecke zeisiggrün, längs der Federschäfte etwas dunkler; Schwingen rothbraun, gelbgrün gesäumt; Schwanz gelbbraun, Aussensäume zeisiggrün; Schnabel schwarz; Beine und Nägel gelblich; Iris rothbraun; Weibchen: Stirn gelblichgrün; Hinterkopf, Nacken und Rücken zeisiggrün, dunkel schaftstreifig; Kehle schmutzigweiss; Oberschnabel dunkelhornbraun; Unter-

schnabel etwas heller, übrigens wie Männchen; jung: Oberkopf und Rückenseite graugrün, etwas dunkel gestrichelt; Kehle, Brust und Bauch schmutzigweiss; Vorderhals unrein gelb; Flügel graubraun; Schwingen zeisiggrün gesäumt; Flügeldecken weisslich gerandet, dunkelschaffststreifig; Oberschnabel röthlichbraun, Unterschnabel verwaschen fleischfarbig; Abyssinien.

**P. spilonotus**, Vig. (*P. stictonotus*, Smith — *P. flaviceps*, Swains.), Rückenmondfleckiger Weber; hochgelb; Schnabel, Untergesicht und spitz herablaufende Kehle schwarz; Rücken schwarz und gelb mondfleckig; Flügeldecken und Schwingen schwarzgrau, breit hochgelb gesäumt; Schwanzfedern sehr breit gelb gesäumt; Beine braun; Iris roth; Süd-Ost-Afrika.

**P. castaneofuscus**, Less. (*Hyphantornis cast.*, Hartl.), kastanienbrauner Weber; schwarz; Schultern, Vorder- und Hinterrücken nebst Bürzel, Oberschwanzdecke, Bauch nebst Unterschwanzdecke kastanienfarbig; Unterflügeldecke schwarz, ebenso der ziemlich lange Schnabel; Beine gelb; Casamanze, Paulo-River, Sierra Leone, Rio Boutry, Gabon, Congo.

#### *Oriolinus* Reichb., Pirolin.

**P. subaureus**, Smith (*Textor sub.*, Bonap. — *Hyphantornis subaurea* Gray; — *Oriolinus subaur.*, Reichb.), goldgelber Pirolin, *yellow-golden Orioline*; gelb von verschiedenem Ton; Schwingen braunröthlich, Aussenfahnen schmal gelb gesäumt, Innenfahnen am Grunde breit gelb; Schnabel leberbraun, Unterschnabel leicht röthlichbraun gefleckt; Augen roth; Beine und Nägel dunkelfleischfarbig, letztere braun schattirt; Weibchen minder hellfarbig; Süd-Afrika.

#### *Hyphantornis*, G. R. Gray, Feinweber.

**P. ocularius**, A. Smith (*Hyph. oc.*, G. R. Gray. — *Hyphanturyus oc.*, Cab.), augenstreifiger Feinweber; Kopf, Hals und Brust bis an die Beine hochgelb; von der Kehle zur Gurgelgegend herab ein stumpf endender schwarzer Streif; ein schmaler horizontal durch's Auge; Genick, Rücken, Bürzel, Flügeldecken und Schwingen nebst Schwanzfedern ölgrün; alle grösseren Federn blassgelb gesäumt; Schnabel schwarz; Beine fleischfarbig; Iris gelbroth; Weibchen: Augestreif geringer, Kehlstreif fehlt; Süd-Afrika.

#### *Anaplectes*, Reichb. Kukukschnabelweber, *Coucou-tisserin*, *Coucou-weaver*.

**P. melanotis**, Lafr. (*Sycobius mel.*, Bonap. — *P. erythrocephalus*, Rüpp. — *P. haematocephalus*, Pr. P. — *Anapl. mel.*, Reichb.), schwarzöhriger Kukukschnabelweber; 6½ Zoll; Kopf, Hals, Oberrücken und Vorderbrust blutroth, breiter Streif durch's Auge und um die Ohren abgerundet schwarz; Rücken und Oberschwanzdecke schwarz und Unterleib aschgrau; grosse Flügeldecken, Vorder- und Hinterschwingen schwarz, mittlere weiss, sämmtlich roth gesäumt; Schnabel röthlich; Iris braun; Beine gelblich-roth; Senegal, Gambia, Casamanze, Khor-adi, Singue, Shoa.

#### *Philagrus*, Cab.

**P. mahali**, (*Plocepasser mah.*, A. Smith — *Philagrus mah.*, Cab. — *Leucophrys pileatus*, Swains.), Mahaliweber; Vordergesicht schwarz, von da über

Scheitel und unter dem Auge jederseits als Schnurrbart herabziehend und das Braun der Wangen, Halsseiten und des Rückens von der weissen Kehle und Unterseite scheidend, Augenbrauenstreif bis zum Hinterhaupte breiter werdend und Bürzel sowie breite Säume der Flügeldeckfedern und Hinterschwingen, ferner schmale Säume an den Spitzen der Vorder- schwingen reinweiss; Schwanz schwarz, weiss gesäumt; Schnabel braun; Beine schwärzlich-grau; Weibchen fast wie Männchen; Süd-Afrika.

*Philetaerus*, Smith.

**P. socius**, Cuv. (*Loxia socia*, Lath. — *Phil. socius*, Strick. — *Euplectes lepidus*, Swains. — *Phil. lep.*, Smith), Siedelweber, Republikaner; Oberkopf, Vorderhals, Halsseiten und Brust erdgrau, am Oberkopf mit kleinen dunklen Flecken; vor jedem Auge ein kleines Fleckchen, sowie Umgebung des Unterschnabels schwarz; Genick und Rücken erdgrau mit schwarzen Wellen; Flügeldecken, Schwingen und Schwanzfedern dunkelbraun mit erdgrauen Säumen; Bauchseiten schwärzlich mit blassen Federsäumen; Schnabel und Beine blassgrau hornfarbig; Weibchen am Rücken heller; jung: Kopf braun gestrichelt, Bauchseiten und Unterschnabel ohne Schwarz; Süd-Afrika.

„Webervogel“ schlichtweg wird bei uns im Handel der Blutschnabelweber, *P. sanguinirostris*, genannt, darum weil er auf unserem Markte der weitaus gewöhnlichste Weber ist und selten nur fehlt. Er ist der Repräsentant derjenigen Gruppe, die man im Systeme „*Quelea*, *Dioc'h's*“ genannt hat. Sie haben sämmtlich ein sperlingsfarbiges Kleid und schwarzen Schnabel, mit Ausnahme des schon genannten Blutschnabelwebers. Mehr als allen anderen scheint gerade dem letzteren auch in Gefangenschaft die Ausübung seiner Webekünste jahraus und jahrein Freude und Bedürfniss zu sein. Gibt man ihm das nöthige Material, zerschlossenen Bast, bunte Leinen- oder Wollenfäden, so durchwebt er das Drahtgitter seines Käfigs in sehr geschickter und zierlicher Weise, macht wohl auch Anfänge zu Nestern, in denen er gern der Ruhe pflegt. Gebieten sie über Strauchwerk, so treiben sie ihre Künste weiter und bringen endlich Nester in gehöriger Form, mit Eingangsröhre oder mit Klappenverschluss des Fluglochs, an Zweige befestigt zu Stande und haben sich in dieser Weise schon wiederholt fortgepflanzt. Ausserdem bietet aber der Vogel wenig Annehmlichkeit; zumal in enger Haft als Zimmergenosse wird er durch unruhiges, wildes, zänkisches Wesen recht bald lästig; selbst mit Seinesgleichen dauert der Friede nicht auf die Länge aus und gegen andere kleinere sanftere Vögel ist er herrschsüchtig und geradezu roh. In Freiheit leben sie zwar gesellig, nichtsdestoweniger aber hadern sie unablässig mit einander und selbst das Weibchen ist nicht sicher vor dem Uebermuth des Männchens.

Ihre Nester hängen sie an den Spitzen der Zweige auf und bauen dieselben aus trocknen Halmen, denen sie aber durch Anfeuchtung eine ziemliche Haltbarkeit und Elasticität zu geben wissen. Sie arbeiten dabei mit Zehen und Schnabel und verbinden mehrere Nester untereinander zu einem festen Ganzen. Beide Gatten bauen gemeinsam einige Stunden des Tages und in wenigen Tagen ist der Bau vollendet. Nicht selten werden die angefangenen oder bereits vollendeten Nester wieder zerstört und zwar, wie man glaubt, weil die Weibchen nicht den Anträgen der Männchen entsprechen, und nach einiger Zeit wird ein neuer Bau begonnen; wenigstens hat man dies in Gefangenschaft beobachtet.

*Quelea*, Reichb., Diöch's.

**P. sanguirostris**, Gray (*Loxia sang.*, L. — *Fringilla quelea*, Vieill. — *Euplectes sang.*, Swains. — *Hyphantica sang.* Cab. und Hein. — *Quelea sang.*, Reichb.), Blutschnabeldiöch; rostbäuchiger Diöch; Buffon's Moineau du Senegal; fahl; Gesicht und Stirn, Wangen und Kehle sowie Mitte der Rücken-, Flügel- und Schwanzfedern schwarz; Aussenfahne der Schwingen und Schwanzfedern citronengelb gesäumt; Schnabel und Beine roth, im September Männchen gleich dem Weibchen, nur etwas lebhafterer Färbung: Kopf gelbgraubraun, Hals und Leib oben gelbgrau, braungefleckt; Kehle weisslich; Vorderhals, Unterleib, Flügeldecken und zweite Schwingenreihe gelbgrau wie Rücken; Vorderschwingen und Schwanz braun, graugelb gesäumt; Beine röthlichbraun; Schnabel gelb mit wenig Roth, ebenso junge Männchen im ersten Jahre; Senegal, Casamanze, Guinea, Chartum.

**P. lathamii** (*Loxia Lath.*, Smith — *Amadina Lath.*, Gray — *Quelea Lath.*, Reichb.), Rosadiöch; Oberseite, Flügel und Schwanz braun, mit fahlen Federsäumen; Schwingen aussen gelb gesäumt; Unterseite in der Jugend weisslich; ausgefärbt: Gesicht, Stirn, Wangen und Kehle schwarz; Unterkehle und späterhin die ganze Unterseite nebst Oberkopf und Hals rosa; es ist noch unsicher, ob nicht mit *P. sanguirostris* identisch.

**P. erythroptus**, Hartl. (*Euplectes* und *Foudia er.*, Hartl. — *Quelea er.*, Reichb.), Rothkopfdiöch; Kopf und Hals dunkelblutroth; Kehle und Gurgel chokolatbraun; Schwingen mit feinem gelben Aussensaum; Brust, Seiten, Steiss und Unterschwanzdecke fahl; Schnabel schwarz; Beine röthlich; jung ganz ohne Roth und Fahl, unterseits gräulich röthlichweiss; im Uebergangskleide beginnt das Roth an den Wangen und die Brust wird rothfahl; Senegal, Insel St. Thomé, Gabon, Aguabim.

Zwei andere den vorigen nahestehende Weber, die wir auch schon lebend in unseren zoologischen Gärten gesehen, *P. madagascariensis* und *P. erythrocephalus* versetzt Reichenbach nebst noch einigen Verwandten in eine eigene Gattung *Foudia*, welcher Name der durch Brisson bekannt gewordenen vaterländischen Bezeichnung der auf Madagaskar vorkommenden Art „*Foudi*“ nachgebildet ist. Das

Nest ist länglichrund aus feinen Grashälmchen gebaut und mit seitlichem Flugloche versehen. Dieser Vogel soll sich leicht an unser Klima gewöhnen und mit Kanariensamen begnügen. Das schönrothe Prachtkleid erhalten die Männchen erst im zweiten Jahre und legen mit der Mauser das bescheidene Kleid des Weibchens ohne Roth wieder an.

*Foudia*, Reichb.

**P. madagascariensis** und *ruber*, Gray (*Loxia mad.*, L. — *Cardinalis mad.*, Briss. — *Euplectes rubra*, Swains. — *Foudia mad.*, Reichb.) Madagaskar-Cardinal, Foudi Lahe Menae bei den Madagassen; Kopf, Hals, Rücken, Bürzel und Brust bis nahe an die Beine hellscharlachroth; Rücken- und Schulterdeckfedern schwarzbraun mit breiten rothen Säumen, ebenso vordere Flügeldecken und Schwingen, jene mit weisslichen, diese sowie die Schwanzfedern mit fahlen Säumen; Bauch graulichweiss; After blassroth; durch's Auge ein schwarzer Streif; Schnabel schwarz; Beine blassröthlich; Weibchen: Schnabel düsterbraun, Kopf und ganze Oberseite olivengrün, Hals und Rücken braun gestreift, Kehle und Unterseite grünlichgelb, Flügel und Schwanz braun mit olivengrünen Säumen; jung da olivengrün, wo Männchen späterhin roth wird und ohne schwarzen Augenstreif; Madagaskar, Mauritius.

**P. erythrocephalus**, Swains. (*Fringilla er.* und *Emberiza rubra*, Gmel. — *Hypphantornis er.*, Blyth. — *Foudia er.*, Reichb.) Cardelin, Cardinalin; Kopf, Hals, Oberbrust und Oberschwanzdecken blutroth; Rücken, Flügel und Unterleib dunkelgrün mit schwarzen Streifen; Flügeldeckfedern weissgespitzt, zwei weisse Binden bildend; Schwingen und Schwanzfedern schwarz, blassgrünlich gesäumt; Schnabel und Augenfeld schwarz; Beine hellröthlichgrau; Weibchen dunkelgrün, unterseits weisslich, Flügel mit 2 weissen Binden und fahlen Schwingensäumen, Schnabel und Beine braun; Mauritius und Madagaskar.

„Feuerfinken“, *Euplectes*, hat man einige Weber genannt, deren Männchen zur Paarungszeit prächtig Hochroth neben tiefstem Schwarz und nebenbei eigenthümliche sammtartige Befiederung an Kopf und Hals, sowie seidenartig zerschlissene Rücken- und Bürzelfedern zeigen. Ausser der Paarungszeit tragen sämtliche Feuerfinken ein Sperlingskleid, wie es Weibchen und Junge zu tragen pflegen. Am häufigsten zu uns kommt der schlichtweg Feuerfink oder Orangévogel genannte *P. franciscanus*. Die Durrahfelder werden von ihren Scharen häufig besucht und stark geplündert. Nach Art der Rohrsänger klettern sie an den Halmen auf und nieder und schlüpfen gewandt durch das Schilfgras am Boden. Ihre Nester sind nach Brehm's Bericht zwar ziemlich kunstvoll, aber leichtfertiger als die der andern Webervögel gebaut, werden nicht aufgehängt, sondern in dichtes Gebüsch, womöglich zwischen hohen Graswuchs versteckt angebracht. Noch vor der Durrahernte fliegen die Jungen aus und fallen dann scharen-

weis in die Pflanzungen der armen Anwohner ein, so dass eigene Wächter mit allerlei Mitteln diese ungebetenen Gäste zu verscheuchen den ganzen Tag über beschäftigt sind. — Während bei *P. franciscanus* die Schwanzdecken oben und unten bis an's Ende des Schwanzes reichen, bedecken sie bei allen anderen Feuerfinken nur die Schwanzwurzel. Hierher zählt als unseres Wissens lebend nach Europa gebracht der sogenannte doppelte Orangevogel oder rothschwänzige Feuerfink, *P. oryx*, der jedoch in neuerer Zeit selten nur in den Handel zu kommen scheint, gegenwärtig aber ebenso wie der Scharlachweber, *P. flammiceps*, im Londoner zoologischen Garten vertreten ist.

Den Feuerfinken wird vielfach auch der seinem Kleide nach allerdings abweichende *P. capensis* angereiht, während ihn Andere eben dieser Färbungsverschiedenheit wegen in eine eigene Gattung abzweigen. Das Prachtkleid ist nämlich nicht durch Roth, sondern durch Hochgelb ausgezeichnet. Soviel wir wissen, ist dieser Vogel noch niemals lebend nach Europa gekommen.

*Euplectes*, Swains., Feuerfinken. .

- P. franciscanus**, Gray (*Loxia franciscana*, Isert. — *Loxia ignicolor*, Vieill. — *Euplectes ignic.*, Swains. — *Eupl. franc.*, Hartl.) Franciskaner-Feuerfink,<sup>33</sup> Cardinalin, Orangevogel; bis tief unter die Augen und zum Genick, Unterbrust und Seiten bis hinter den Ansatz der Beine sammtschwarz, Flügel und Schwanz braun, mit fahlen Federsäumen; Schwanzdecken, den Schwanz ganz verdeckend, mennigroth; Unterflügeldecke ockergelb; Schnabel schwarz; Beine bräunlichgelb; Weibchen: Federn der Oberseite in der Mitte längs schwarzbraun mit so breiten fahlen Säumen, dass diese Färbung vorherrscht; Schwingen ganz dunkelbraun und Schwanzfedern nur schmal und verloschen fahl gesäumt; Augenbrauen ockergelb; Wangen, Brust, Seiten und Schwanzdecken blassgelblichbraun; Kehle und Bauch reinweiss; Unterflügeldecken ockergelb; Schnabel graulich; Unterschnabel heller, fast weiss; Beine bräunlichgelb; Nubien, Sennaar, Abyssinien, Senegal.
- P. oryx**, Gray (*Emberiza or.*, L. — *Loxia or.*, Gmel. — *Coccothraustes or.*, Vieill. — *Fringilla or.*, Licht. — *Euplectes oryx*, Swains.), doppelter Orangevogel, Oryx, rothschwänziger Feuerfink, Cardinal vom Kap der guten Hoffnung, Bechstein's Grenadier-Kernbeisser; hochroth; Gesicht und Wangen in rundem Umriss, ferner Brust, jederseits in aufsteigendem Bogen, bis hinter die Beine sammtschwarz; Flügel schwarzbraun; Deckfedern weiss: Schwingen schmal fahl gesäumt; Schnabel schwarz; Beine gelbgrau; Cap.
- P. flammiceps**, Gray (*Euplectes fl.*, Swains.), Scharlachweber; Kopf, Hals, Vorderbrust und Bürzel scharlachroth; Vorderrücken und After bräunlichockergelb; Wangen, Oberkehle, Unterbrust bis auf Bauch und Schwanz schwarz; Schnabel und Beine graulich; Senegal.

*Orynx*, Reichb.

**P. capensis**, Blyth (*Loxia cap.*, L. — *Icterus flavescens*, Daud. — *Fringilla phalerata*, Ill. — *Euplectes cap.*, Swains. — *Orynx cap.*, Reichb.), Cap.-*Orynx*; sammtschwarz; Schultern und Mittelrücken hochgelb; Flügeldeckfedern und Schwingen schwarzbraun mit gelben Säumen; Schnabel schwarz; Beine braun; Winterkleid und Weibchen: blassfahlweisslich gesäumte Federn, Schwingen und Schwanzfedern schmal gesäumt, Rücken- und Flügeldeckfedern breiter gesäumt, auf Kopf, Hals und Unterseite ist das Schwarz auf schmale Schaftstriche verkümmert; Schulter und Bürzel gelb; Süd-Afrika. (Fortsetzung folgt.)

~~~~~  
**Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt
einiger Vögel Europa's.**

Von **Alexander v. Homeyer**, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen
Füsilier-Regiment Nr. 38.

(Fortsetzung.)

XI.

Der Nachtreiher (*Nycticorax griseus*).

Zum Schluss der Einwanderer ist der Nachtreiher zu nennen. Früher war derselbe in Deutschland und Holland äusserst häufig, jetzt ist er daselbst (namentlich in Deutschland) selten oder sehr selten. In alten Zeiten gehörte die „Focke“, denn so nannte man den Nachtreiher, zur hohen Jagd, und dieselbe machte eine sehr beliebte Jagdbeute aus, welche man mit Falken zu erlangen suchte. Man ersieht hieraus so recht, und alle alten Jagdbücher weisen es aus, wie häufig unser Vogel zur Falkenbaizzeit gewesen sein muss. Heutigen Tages würde man ihn auf der Jagd vergebens suchen; man freut sich, ganz gelegentlich und zufällig einmal einer Focke zu begegnen und sie herunterzuschliessen. Ganz neuerdings scheint der Nachtreiher wieder etwas häufiger zu werden, denn Wicke fand vor ein paar Jahren eine Brutkolonie bei Göttingen, während öfters einzelne Individuen auch zur Sommerzeit in Deutschland erbeutet wurden, und Holland für zoologische Gärten regelmässig Junge liefert. Dennoch ist das Auftreten in Deutschland immer noch so sparsam, dass jeder Ornithologe von dem etwa in seinem Revier vorgekommenen Nachtreiher extra Erwähnung thun würde. —

Die eigentliche Heimat unseres Vogels ist der Süden und Süd-Osten Europa's. In Ungarn nistet er mit anderen Verwandten und Scharben in den grossen, oft unzugänglichen Sümpfen und Morästen. Grade der Nachtreiher ist es, welcher durch sein eulenartiges Wesen und abenteuerliches Aussehen viel dazu beiträgt, dortige Gebiete auf

das Merkwürdigste zu beleben. *Naumann*, *Baldamus* und *Löbenstein* schildern das Sumpfleben Ungarns sehr interessant und ausführlich, weshalb ich auf die betreffenden Publicationen verweise.

Wer unsern Vogel einmal im zoologischen Garten zusammengekauert auf der Sitzstange gesehen hat, mit seinen grossen gelben, für die Nacht geschaffenen Augen und seinen schönen weissen, gern zum Schmuck verwendeten Nackenfedern, wer einmal den drolligen Kletterbewegungen und Stellungen zugesehen und die tiefen Froschquaktöne gehört hat, dem wird das Bild des Nachtreihers nie wieder aus dem Kopf kommen. Dass wir den Vogel so genau kennen, dies verdanken wir den zoologischen Gärten, denn im Freien verbirgt sich unser Vogel so gut, dass er nur selten uns zu Gesicht kommt, es sei denn, dass wir seinen Brutplatz betreten. Im Freien hat er die namentlich den dickhalsigen Reiher eigenenthümliche Gewohnheit, sich „pfahlartig“ hinzustellen, und sich so ruhig verhaltend vorbeigehen zu lassen. Die dünnhalsigen Reiher suchen, sobald die Gefahr näher kommt, ihr Heil in der Flucht, die dickhalsigen aber lassen beispielsweise den Menschen, ohne dass sie sich bewegen, auf 2—5 Schritte vorbeigehen. Bei einem Zwergreiher beobachtete ich eine derartige Pfahlstellung eines brütenden Weibchens aus nächster Nähe. Anfänglich wusste ich gar nicht, was ich daraus machen sollte, obwohl die Zweige oder das Rohr mir die Aussicht nicht verboten; ich sah eben nur ein Nest mit Eiern, auf dem ein gelblichbrauner Federpfahl hoch aufgerichtet stand. Bald aber orientirte ich mich, — näherte mich und suchte das Weibchen zu ergreifen, was mir auch „fast“ gelang. — Man ersieht hieraus, wie sehr der Vogel auf diese Stellung vertraut; dieselbe ist auch dem Nachtreiher und dem grossen Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) eigen. — Bei obiger Zwergrohrdommel mag noch bemerkt werden, dass im Nest 7 Eier lagen. Da die normale Eizahl 4 ist, so dürfte dies ein interessanter Ausnahmefall sein. Vollkommene Gleichmässigkeit in Gestalt und Korn der Eischale liessen die Idee nicht aufkommen, dass etwa zwei Weibchen in dasselbe Nest gelegt hätten.

Bei unserem Nachtreiher interessirt uns noch, die Gründe des Sichzurückziehens aus Deutschland zu erfahren, und wir glauben, dieselben mit ziemlicher Gewissheit vorführen zu können. Unser Vogel liebt grosse, abgeschlossene, ruhige Sumpfgebiete, die von Wald umgeben sind, während grosse Teiche in ihnen liegen. Früher fand er derartiges Terrain in Deutschland überall, jetzt kaum noch, wohl aber noch in Ungarn. Demnach verliess er Deutschland in dem Maasse, wie die Kultur fortschritt, und ging nach dem nachbarlichen

Ungarn. Die Kultur ist es also, welche die alte Focke zurückdrängte und aus Deutschland entführte.

Wir können die Ein- resp. Auswanderer nicht eher verlassen, als noch zweier Vögel Erwähnung zu thun, die sich muthmasslich passend anschliessen. Dies ist der grosse Säger (*Mergus merganser*) und der kleine Fliegenfänger (*Muscicapa parva*). Ersterer nistet jetzt stellenweise weit landeinwärts, so z. B. an den Havel- und Spree-Seen der Mark (Dr. Hansmann und Bolle), während er früher als Brutvogel an den Meeresküsten und den diesen benachbarten Binnenseen beobachtet wurde (so namentlich in Pommern, Mecklenburg, Dänemark und Inseln).

Der Zwergfliegenfänger, dessen Heimat der Südosten Europa's, namentlich Ungarn, Moldau, Türkei etc. ist, wurde von mir als Brutvogel in der Grafschaft Glaz (Lübbert erhielt Eier von da) und von Schilling in Neuvorpommern angetroffen, während der verstorbene Notar Bruch selbst eine ganze Familie von alt und jung bei Mainz (Fintheim) beobachtete, und Landbeck ihn als sehr seltenen Brutvogel des oberen Donauthales angibt.

Es scheint demnach, dass beide Arten ihren Sommeraufenthalt weiter auszudehnen suchen; doch wäre es beim kleinen Fliegenfänger leicht möglich, dass er bei seiner Kleinheit früher in den Buchenwäldern Deutschlands übersehen worden wäre. Beim *Mergus merganser* ist dieses seiner Grösse wegen nicht wohl denkbar; auch wussten märkische Fischer und Jäger erst neuerdings, das aber mit grosser Eilfertigkeit, den dortigen Forschern von der „neuen“ Ente zu erzählen, welche sie „Baumente“ nannten, weil sie auf Bäumen in alten Krähenestern oder selbst in Baumhöhlen niste. So fabelhaft denn dieses nun auch anfänglich unsern Forschern klang, so hat sich doch Alles buchstäblich bestätigt, denn *Mergus merganser* brütet jetzt in der Mark an geeigneten Stellen durchaus nicht allzu selten.

Damit nehmen wir von den Einwanderern Abschied und wenden uns der zweiten Abtheilung zu.

XII.

Fremde Vögel, welche plötzlich in Masse erscheinen.

Es verdient hier das Steppenhuhn (*Syrrhaptes paradoxus Ill.*) zuerst genannt zu werden, da es durch sein massenhaftes plötzliches Erscheinen im Frühlinge 1863 als Fremdling aus dem fernen Central-Asien alle Forscher von Fach derartig überraschte, dass man das Ereigniss selbst als ein Epoche machendes bezeichnen kann.

Bereits im Jahrgange 1864 p. 171—175 dieser Zeitschrift habe ich über diesen merkwürdigen Vogel und sein so überraschendes Er-

scheinen mich des Ausführlichen ausgelassen. Weil diese Arbeit im grossen Ganzen über Alles orientirt, und auch heute noch als richtig bezeichnet werden muss, so bitte ich diese Auslassung zuerst zur Hand zu nehmen, und es wird alsdann ausreichend sein, nur noch einige Zusätze zur Ergänzung zu machen. Wer jedoch sich vollkommen mit dem Steppenhuhn bekannt machen will, dem empfehle ich die Musterarbeit Brehm's in seinem Illustrierten Thierleben.

Die Verbreitung des Vogels ging, soweit wir es erfahren konnten, durch Ungarn, Mähren, Nord-Deutschland, England, ja selbst bis auf die Farör-Inseln; westwärts durch Frankreich bis an den Fuss der Pyrenäen und an den Golf von Biscaya; nordwärts bis Jütland. In Süd-Deutschland traten die Vögel sparsam auf, fehlten jedoch nirgends ganz. Eine Hauptstation machte die Nordsee-Insel Borkum aus. Bis über den Atlantischen Ocean sind die Vögel nicht gewandert, wenigstens hat man sie in Amerika nicht beobachtet.

Im System ist die Steppenform „*Syrrhaptēs*“ von der Wüstenform „*Pterocles*“ nicht zu entfernen, sondern es müssen beide Formen „getrennt neben einander“ verbleiben.

Die letzten *Syrrhaptēs* in Deutschland wurden Ende October 1864 durch Lehrer Ferdinand Schwaitzer im Grossherzogthum Posen bei Wreschen beobachtet (s. Journal für Ornithologie), dann aber verschwanden die Fremdlinge für immer.

Der Osten Europa's und auch Central-Asien hatten 1863 einen sehr trocknen Frühling und Sommer. Wahrscheinlich hat die grosse Hitze alle Lachen und Gewässer der Steppen der Tartarei (der Urheimat unsers Vogels) derartig ausgetrocknet, dass für unsere Vögel Wassermangel entstand, welcher von ihnen nicht ertragen werden konnte und sie zur Auswanderung zwang. Die Dürre war es also und der durch sie bedingte Wassermangel, welcher uns die fremden Gäste zuführte.

Die Steppenhühner haben mehrfach bei uns, namentlich in Dänemark gebrütet. Trotz alledem verschwanden sie wieder eben so plötzlich, wie sie gekommen waren. Alfred Brehm ist der Ansicht, dass ein Sichacclimatisiren möglich gewesen wäre, wenn man die Vögel geschont hätte; so aber schoss man sie nicht allein, sondern suchte ihnen stellenweise (Borkum) auch mit durch Strychnin vergifteten Weizen beizukommen. Dennoch glaube ich, dass selbst bei guter Behandlung diese Wanderer nach geraumer Zeit uns würden wieder verlassen haben, nach Art aller der irregulären Wanderer, welche so plötzlich in Masse erscheinen.

1863 und in den nächsten Jahren traf man das Steppenhuhn vielfach in zoologischen Gärten an, und man hat dasselbe selbst bis zum Eierlegen gebracht. A. Brehm hatte in Hamburg in einer grossen Volière sogar „eine kleine hübsche Steppe“ hergerichtet, um so der Natur möglichst gleich zu kommen. Die Eier, welche erzielt wurden, schlossen sich in ihrer Eigenthümlichkeit, betreffs Walzenform und Steppenzeichnung denen der Wüstenhühner (*Pterocles*) an. Sie waren natürlich kleiner und zeigten einen nahezu olivenfarbigen Ton, während die *Pterocles*-Eier mehr die Sandfarbe zeigen. Der verschiedene Aufenthalt oder vielmehr die verschiedene Färbung des Aufenthaltes „Steppe und Wüste — grün und gelb“ ist demnach in der Eifärbung beider (*Syrrhaptus* und *Pterocles*) genau wiedergegeben, eine Erscheinung, der wir in der Oologie öfters begegnen. (Fortsetzung folgt.)

Der Heerwurm.

Von Forstmeister Beling zu Seesen am Harz.

(Fortsetzung.)

Als Resultat der vorstehend dargelegten, mehrjährigen Beobachtungen und der angestellten Nachforschungen hat sich nun Folgendes ergeben:

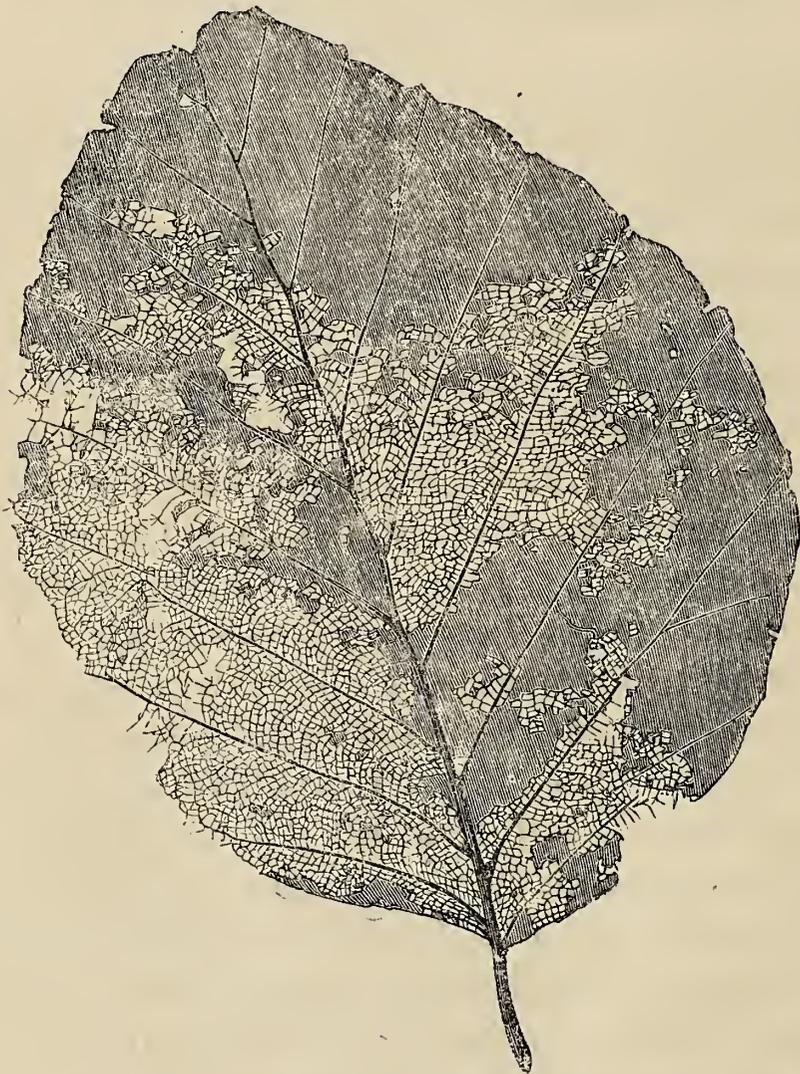
Die Nahrung der Heerwurmlarven anlangend, so meinte der naturkundige Bischof des Stifts Bergen, Dr. Erich Pontoppidan, in seinem Versuch einer natürlichen Historie von Norwegen, dass sie sich unter einander selbst verzehrten. Dr. Kühn in Eisenach, dem man die meiste Aufklärung aus früherer Zeit über jene Larven verdankt, nahm dagegen an, dass sie von Aas oder von thierischen Excrementen und Mist lebten und fütterte seine Larven mit frischem Mist. Professor Voigt in Jena will bei seinen Beobachtungen im Jahre 1820 bemerkt haben, dass die Larven gierig an den Graswurzeln in einem Stück herbeigeholten frischen Rasens frassen. Ludwig Bechstein, der im Jahre 1851 eine Monographie des Heerwurms schrieb, beobachtete an einer einzigen Larve unter vielen, die er in der Gefangenschaft hielt, den Act des Fressens an kleinen Moostheilchen und gewann die Ansicht, dass die Larven von feinem Wurzelgäader des Moores ihre Nahrung gewannen und diese sammt den daran hängenden Staubtheilchen hinabschlängen, im Ganzen aber wenig Nahrung bedürften. *) Nach Dr. Taschenberg **) besteht die

*) Der Heerwurm, sein Erscheinen, seine Naturgeschichte und seine Poesie von L. Bechstein. Nürnberg 1851. S. 45.

**) Was da kriecht und fliegt. Berlin 1861. S. 391.

Nahrung der Heerwurmlarven aus Dammerde und feinen Wurzeln von Moos und Gras, welche unter lebhafter Bewegung der Kiefern und Vor- und Zurückschieben des Kopfes eingenommen werden.

Von diesen Annahmen und Angaben habe ich keine bestätigt gefunden, es hat sich vielmehr bei allen meinen bisherigen Beobachtungen unzweifelhaft ergeben, dass die Heerwurmlarven im Laubholzwalde, worauf sich meine Beobachtungen und deren Mittheilung allein nur beziehen, sofern sie freie Wahl haben und sich nicht im Zustande der Noth befinden, die sie auch zum Verschlinden von Erde, ja selbst thierischer Auswurfstoffe mag zwingen können, ausschliesslich, oder doch vorzugsweise von der auf der Erde liegenden, und zwar in der Regel von der unteren, bereits etwas in Verwesung begriffenen Laubschicht in der Weise leben, dass nur das Parenchym mit mehr oder weniger vollständiger Verschonung sämtlicher, auch der kleinsten und zartesten Blattrippen und Adern verzehrt wird, wie es die hierzu gehörige Abbildung zeigt. Es entsteht



dadurch ein sich mehr oder weniger vollständig über das ganze Blatt hin erstreckendes Skelett, welches überall zusammen mit den hell-

braunen, pulverförmigen, feinem Schnupftabak ähnlichen Excrementen der Larven da gefunden wird, wo diese gefressen haben. Nur dann, wenn die Blätter in der Verwesung schon weit vorgeschritten oder durch anhaltende Nässe stark erweicht sind, werden auch die Blatt-Rippen und Adern theilweise oder ganz mit verzehrt. Insbesondere an solchen Waldesstellen findet die Larve ihre naturgemässe Nahrung, wo eine mehrere Zoll hohe Laubschicht über Winter gelegen hat, deren untere compacte Lage durch Vermoderung schon etwas morsch und weich geworden ist und sich in einem nicht allzutrockenen Zustande befindet. Da sich nur in Laubholz- und namentlich in geschlossenen Buchenbeständen dergleichen laubbedeckte Bodenpartien finden, so ist es begreiflich, dass der Heerwurm vorzugsweise oder allein in dunkeln Laubholzbeständen oder in deren unmittelbarster Nähe gesehen wird. Hier lebt die Larve an feuchten quelligen Stellen, vorzugsweise gern unter der neben Bächen in Thälern oder in Einsenkungen und tiefen Fahrwegen aufgehäuften Laubschicht, deren einzelne Blätter ihr um so mehr zusagen, je weicher deren Substanz ist, weshalb denn auch die sich etwa vorfindenden Hainbuchen- (Weissbuchen), Linden- und sonstigen zartmassigen Blätter in der Regel vollständiger skelettirt werden als das mehr pergamentartige Eichen- und Buchenlaub, welches letztere indessen in den Laubwaldungen des Harzes die hauptsächlichste Nahrung des Heerwurms bildet, weil es daselbst nur allein oder in weit überwiegender Quantität auf dem Boden sich findet.

Ganz trockenes oder dürres Buchen- und Eichenlaub scheint aber den Larven als Nahrungsmittel zu widerstreben, und dass dann, wenn bereits ein gewisser Grad der Verwesung eingetreten ist, das Laub besser mundet, hat mir der Umstand deutlich gezeigt, dass aus den Blättern häufig und in der Regel nur die Stellen herausskelettirt werden, welche in Folge eingetretener Verwesung eine blasse gelbliche Färbung angenommen haben und mürber geworden sind als die Umgebung. Noch unverfärbte gleichförmig braune Blätter, wie sie in der Laubdecke des Bodens obenauf zu liegen pflegen, skelettirt die Larve nur dann, wenn sie von Feuchtigkeit, z. B. von häufigem Regen völlig erweicht sind.

Bei anhaltend nasser Witterung nähren sich die Larven mehr von der oberen Lage der Laubschicht und man findet dann die schönsten Blätterskelette. Je trockener die Laubdecke des Bodens wird, desto mehr ziehen sich die Larven nach unten und schliesslich nähren sie sich dann von den Resten der bereits der Auflösung mehr oder weniger verfallenen Blätter.

In der Gefangenschaft haben die Larven bei mir auch an grünen Buchen, Ahorn und Haselnussblättern sich versucht.

Beim Fressen arbeiten sich die Larven häufig durch die Blattfläche hindurch, so dass die Blätter wie mit Larven durchspickt erscheinen.

Es ist die Frage aufgeworfen (von Dr. Taschenberg l. c., von Dr. Schenk in Mittheilungen aus dem Osterlande. Band XVII. S. 102. Altenburg 1865, und von Andern), was die Heerwurmlarven veranlassen möge, in gedrängten Scharen zu wandern. — Professor Oken meinte, der Grund der Procession sei wohl kein anderer, als Mist von Wild oder anderem Vieh aufzusuchen — und man hat die Ansicht aufgestellt, dass ein Ausziehen nach neuen Weideplätzen, wie bei so manchen andern Thieren, dem Fortschreiten des Heerwurms darum nicht zu Grunde liege, weil die bei weitem grössere Anzahl seiner Glieder während des Zuges bei dem besten Willen gar nicht einmal fressen können, da sie zu eng und dicht von den Nachbarn eingeschlossen würden. Ausserdem fände sich die Nahrung allerwärts vor und brauchte nicht in geringer Entfernung aufgesucht zu werden — zu weiteren Märschen seien die Maden ja gar nicht befähigt. Der Grund müsse also ein anderer sein. Gewisse Schmetterlingsraupen wanderten vor ihrer Verpuppung ungemein unruhig umher — und seien deshalb in der Gefangenschaft sehr schwer zur Verwandlung zu bringen — nicht etwa um einen passenden Platz für ihre Puppenruhe ausfindig zu machen, der wäre wohl bald gefunden, sondern — — weil es ihnen einmal Bedürfniss sei. Es wohne ihnen eine solche Unruhe vor ihrem Scheintode inne, dass sie fort müssen. Vielleicht wolle die Natur damit irgend welche uns unbekannte Veränderungen im Organismus erzielen, welche gerade diesen Wesen zu ihrer Verwandlung noch nothwendig seien. Vielleicht seien auch die Maden der Trauermücke, wie sie nun einmal von Natur eingerichtet worden, solcher Wanderungen unumgänglich bedürftig, um aus ihrem Larven- in den Puppen-Zustand übergehen zu können.

Diesem entgegen habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass die Züge der Heerwurmlarven keinen andern Zweck haben, als den, eine passende neue Frassstelle aufzusuchen. — In den Holzbeständen ist die Laubdecke des Bodens im Frühjahr und Sommer niemals eine ganz gleichmässige; hier in Einsenkungen, an geschützten Stellen etc., liegt das Laub dicker aufgehäuft, dort dünn und dünner und an vielen Stellen findet sich wenig oder gar nichts, weil es die Stürme vertrieben. Sodann ist die Feuchtigkeit oder Frische des Bodens, wo-

rauf die Laubdecke lagert, eine sehr verschiedene. Ist uns jetzt bekannt, dass in der Regel die untere Lage einer mehrere Zoll hohen, nicht zu trockenen Laubschicht die naturgemässe Nahrung des Heerwurms bildet, so kann es kaum noch räthselhaft erscheinen, wenn die Larven, welche in ihrem massenhaften Zusammenleben und bei der grossen Gefrässigkeit, welche ihnen, wie fast allen andern Insektenlarven eigen ist, einer erheblichen Menge Laub zu ihrer Ernährung bedürfen, in gleicher Weise wie die Raupen des Processionsspinners (*Bombyx processionea*) nach neuen Weideplätzen ausziehen, sobald sie an einer Stelle die ihnen zusagende Nahrung consumirt haben. Und dabei mögen Witterungsverhältnisse in der Weise eine nicht unwichtige Rolle spielen, dass die Larven auch dann eine andere, mehr oder weniger weit entfernt liegende Frassstelle aufzusuchen sich veranlasst sehen, wenn die anhaltende Dürre die Laubschicht, unter der sie bis dahin lebten, zu sehr austrocknet, oder aussergewöhnlich viel Regen solche zu nass macht. Im letzteren Falle kommen sie wenigstens auf die Oberfläche und zehren von den erweichten obersten Blättern, verkriechen sich aber wieder unter die Laubdecke, sobald solche obenher trocken zu werden beginnt.

Finden die Larven eine ihnen ganz zusagende Frassstelle, so stellen sie muthmasslich ihre Wanderung so lange ein, bis sie den Weideplatz ausgenutzt haben; entbehren sie aber solcher Frassplätze, dann treten sie zur Zeit, wo der Boden von Thau oder Regen angefeuchtet ist, neue Entdeckungswanderungen an, bis solche von Erfolg gekrönt werden oder die Larven darüber zu Grunde gehen.

An den Stellen im Walde, wo in den Sommern 1866 und 1867 der Heerwurm von mir beobachtet wurde, lag auf grösseren Flächen die Laubdecke durchschnittlich handhoch ziemlich gleichförmig vertheilt und bot den Larven sehr reichlich die ihnen zusagende Nahrung; deshalb hatten diese auch keine Veranlassung, eine entfernter liegende Frassstelle aufzusuchen, beschränkten sich vielmehr darauf in kurzen Zügen, innerhalb des von mehr laubfreier Fläche umgebenen und dadurch gewissermassen in sich abgeschlossenen Gebietes dann und wann auf der Oberfläche der Laubdecke zu erscheinen, nachdem sie die alte Frassstelle gehörig ausgenutzt hatten, um eine neue aufzusuchen, die sie immer unmittelbar neben der alten fanden.

In den Thonkasten, in welchen ich die Heerwurmlarven in der Gefangenschaft hielt, wurde in der Regel die eine Hälfte der Laubdecke täglich erneuert, während die andere Hälfte, worin die Larven gerade frassen, liegen blieb, und mehrfällig habe ich beobachtet, dass

sich die Larven dann, wenn sie den Theil, worin sie frassen, ausgenutzt hatten, in geordnetem Zuge in das ihnen hingelegte neue Laub begaben.

Dass die Wanderungen nicht unumgänglich nöthig sind, um den Uebergang aus dem Larven- in den Puppenzustand zu vermitteln, haben meine Beobachtungen ergeben, wonach die sämtlichen Lebensphasen in dem kleinen Bereiche eines den Raum von nur $1\frac{1}{2}$ Quadratfuss fassenden Kastens durchgemacht wurden.

Ein wichtiges Argument dafür, dass die Wanderungen des Heerwurms den Zweck des Aufsuchens anderer Futterstellen haben, finde ich darin, dass die Larven im Zwinger wenig oder gar keine Umzüge halten, wenn man sie immer reichlich mit angemessener Nahrung versorgt, dass dagegen das Umherziehen beginnt und zunimmt, sobald die Nahrung mangelt, zu trocken oder zu nass wird.

Die ausgewachsen 5 bis 6 Linien lange, $\frac{1}{3}$ Linie dicke, weissliche, glashelle, glänzende, faden- oder walzenförmige, nach hinten ein wenig verdünnte, aus 13 Gliedern bestehende, fusslose Larve mit glänzend schwarzem, etwas dünnerem Kopfe und durchscheinendem dunkeln Inhalte des Darmkanals ist oft genug beschrieben und findet sich abgebildet bei Taschenberg, l. c. S. 389; und Illustriertes Thierleben, Band VI. S. 384; Rossmässler, aus der Heimat, Jahrgang 1859, S. 823; und in den Abhandlungen der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Band VI; ferner bei Ludwig Bechstein, der Heerwurm, Nürnberg 1851, und in den Mittheilungen aus dem Osterlande, 17. Band, Heft 1 und 2, in welchen letzteren beiden Schriften sich auch Abbildungen der Puppe, des vollkommenen Insekts und der Heerwurmszüge befinden.

Letztere beginnen mitunter vielleicht schon, wenn die Larven noch ganz klein sind und möglicherweise gleich nach dem Entschlüpfen aus dem Ei, sofern dazu Anregung durch die Umstände gegeben wird; sie treten aber häufiger ein und machen sich in der Regel erst bemerkbar, wenn die Larven mehr in den ausgewachsenen Zustand übergehen und einer grösseren Quantität Nahrung bedürfen. Vor dem 6. Juli habe ich bis jetzt im Freien keine Züge beobachtet. Durch Thau und Regen werden die Züge begünstigt oder ermöglicht und deshalb gehen sie bei trockener, sonniger Witterung nur früh Morgens, in der Nacht und mitunter auch wohl Abends, wenn der Boden vom Thau befeuchtet ist, vor sich. Wenn bei oder nach Regen der Himmel bewölkt und der Boden nass ist, bewegen sie sich mitunter den ganzen Tag hindurch auf der Erde oder der Laubdecke hin.

An eine bestimmte Richtung — von Süd nach Nord, wie man bis in die neueste Zeit hinein hat fabeln wollen*) — sind dieselben nicht gebunden. Wenn man diese Richtung öfters hat einschlagen sehen, so beruht solches lediglich auf Zufälligkeiten.

An trockenen Gegenständen bleiben die Larven vermöge der klebrigen Beschaffenheit ihres Körpers leicht haften und sterben dann, wenn sie vereinzelt sind, bald ab. Im gemeinschaftlichen Dahingleiten überwinden sie die Schwierigkeiten, welche ein trockenes Terrain ihrer Fortbewegung entgegensetzt, leichter und deshalb ist auch ihr Zusammenhaltstrieb so gross, dass sie immer gleich zu einem Zuge sich zu vereinigen streben, es mögen ihrer so viele oder so wenige beisammen sein, als da wollen.

In der Regel leben die Larven in getrennten kleineren Familien von mehreren hundert bis zu einigen tausend Individuen nahe bei einander und die zu einer und derselben Familie gehörenden sind von gleichem Alter, verwandeln sich deshalb zu nahe gleicher Zeit in Puppen und das fertige Insekt. Andere, oft in unmittelbarer Nachbarschaft befindliche Familien können in der Entwicklung um mehrere Tage und selbst einige Wochen zurück sein. Jede Familie pflegt ihren Umzug für sich, aber nicht selten und unter gewissen Umständen — z. B. nach starkem Regen, der die Laubschicht gänzlich durchnässt hat — immer zu gleicher Zeit mit den andern in der Nähe vorhandenen Familien zu halten.

Will man nach den Heerwurmslarven suchen, so hat man auf diejenigen feuchten Stellen im Laubholzwalde, insbesondere in schattigen Buchenbeständen, sein Augenmerk zu richten, wo eine stärkere Laubschicht in grösserer Ausdehnung Jahre lang aufgehäuft zu liegen pflegt. An regnerischen Tagen und zumal dann, wenn die Laubdecke von vorangegangenen Regen recht durchnässt ist, darf man hier in der Morgenfrühe die Larven im Zuge begriffen auf der Laubdecke zu finden hoffen. Dabei hat man auf die von den Darmausleerungen herrührenden schmalen, schwarzen Streifen auf der Laubdecke Acht zu geben, welche zum sichern Anhalt dienen, dass der Heerwurm ganz in der Nähe zu finden sei, wenn auch vielleicht schon wieder unter der Laubdecke verborgen. Bemerkt man bei dem Abheben der oberen Laubschicht die sauber skelettirten Blätter mit den hellbraunen, pulverförmigen, in der Regel massenhaft vorhandenen Excrementen, so ist man dem Heerwurm auf sicherer Spur, jedoch bleibt bei noch nicht

*) Schlenzig in Mittheilungen aus dem Osterlande. Band XVII. Heft 1 u. 2. Seite 79.

eingebühtem Blick die Möglichkeit einer Täuschung vorhanden, indem ähnliche, aber meist minder elegante Blätterskelette bei der naturgemässen Verwesung des Laubes ab und zu entstehen, auch durch Regenwürmer und mehrere andere Arten gesellig lebender Dipteren-Larven hervorgebracht werden, insbesondere durch die Larven einer andern *Sciara* und der *Bibio clavipes* Meig., von denen später noch die Rede sein soll.

Bei fleissigem Durchsuchen der Laubdecke in Buchenbeständen ist es mir gelungen, im Juli 1867 an mehreren zum Theil weit von einander entfernten Stellen Heerwurmslarven unterm Laub versteckt da aufzufinden, wo sie sich sonst der Beobachtung durch ihren verborgenen Aufenthalt entzogen hätten. (cf. Seite 186).

Wenn die Heerwurms-Larve zur Verpuppung reif ist, entledigt sie sich vollständig ihres dunkeln Darminhalts, verliert das glasige, durchscheinende Ansehen und wird gelblich weiss, undurchsichtig. Die dann entstehende Puppe ist oval, etwas abgeflacht, $1\frac{1}{2}$ bis 3 Linien lang, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Linien dick, nach dem Schwanzende hin ein wenig spitz zulaufend, mit deutlichen Fühler-, Fuss- und Flügelscheiden und durchscheinenden schwarzen Augen. Sie ist anfangs lichtgelblich, wird allmählig dunkler, bräunlich gelb und es bleibt an ihrer Leibesspitze der zusammengeschrumpfte, schwarzbraun gewordene, fettglänzende, etwas klebrige Larvenbalg hängen. Einige Tage vor dem Ausschlüpfen des fertigen Insekts färbt sie sich am vorderen Theile, so weit die Flügelscheiden reichen, schwärzlich. (Fortsetzung folgt.)

Zwei weitere von den Maskarenen verschwundene Vögel.

Von dem Herausgeber.

Hinsichtlich ihrer ausgestorbenen Thierarten hat die Inselgruppe der Maskarenen längst im hohen Grade die Aufmerksamkeit erregt. Als jene Inseln zum ersten Male von Europäern betreten wurden, fanden sich auf ihnen ausser einigen Arten von Fledermäusen keine Säugethiere, statt ihrer aber eigenthümlich gestaltete plumpe Vögel, die des Flugvermögens ganz entbehrten oder es nur in geringem Masse besassen. Mit Recht darf wohl im Hinblick auf die Uebereinstimmung in dieser Beziehung angenommen werden, dass jene Inseln einst unter sich ein grösseres zusammenhängendes Land bildeten, das übrigens in keiner Verbindung mit dem benachbarten Madagaskar gestanden haben konnte, wie eben der Vergleich der Thierwelt beider Gebiete

lehrt. Friedlich lebten jene Vögel neben einander, jeder ungestört durch den andern seinen eigenen Weg verfolgend, bis mit dem Landen des Menschen eine rasche Aenderung in der Fauna jener Eilande eintrat. Nicht nur wurden allmählig neue Thierarten dort eingeführt und eingebürgert, wie Ratte, Igel, Schwein, Ziege, Hirsch, Maki und Affen, die bisher vorhandenen wurden noch früher theilweise dem raschen Aussterben entgegengeführt. *Didus ineptus*, *D. solitarius*, *Leguatia gigantea*, *Psittacus Mauritianus*, *Ps. Rodericanus*,*) die gleichzeitig auf den Maskarenen lebten, sind verschwunden und verrathen nur noch in ihren zeitweise neu ausgegrabenen Knochenresten ihr ehemaliges Dasein.

Die Zahl dieser ausgestorbenen Thiere wurde nun neuerdings durch ein weiteres vermehrt, das Milne-Edwards nach den aufgefundenen Resten als ein Wasserhuhn beschreibt und *Fulica Newtonii* benennt.**)

Die Knochen, die zusammen in einem Torflager auf Mauritius lagen, von dem General-Auditeur E. Newton nach England geschickt wurden und durch die Vermittelung des Prof. Alf. Newton in Cambridge an Milne-Edwards gelangten, gehörten nicht einem einzigen Individuum an. Ein Becken, das allein schon genügt, um die Gattung zu bestimmen, und ein Unterschenkel (*tibia*) waren von brauner Farbe und gehörten wohl zusammen, während ein schwarzer Fussknochen (Lauf) von einem jüngeren Thiere stammte, wie die Untersuchung des Gewebes zeigte. Die Grösse der aufgefundenen Theile ist eine ziemlich bedeutende, so dass der ausgestorbene Vogel unsere gewöhnlichen Wasserhühner an Stärke übertrifft und darin der *Fulica gigantea* sich am meisten nähert. Was die Lebensweise des Vogels anbelangt, so ist derselbe nach den Muskelansätzen an dem Fussknochen zu schliessen, ein geschickter Schwimmer gewesen; jedenfalls aber war sein Flugvermögen nur wenig entwickelt, und diesem Umstande ist wohl auch vorzugsweise seine Vernichtung zuzuschreiben.

Obwohl aus der Art der Lagerung der Knochen anzunehmen ist, dass *Fulica Newtonii* ein Zeitgenosse der obengenannten Bewohner der Maskarenen war, so liegen doch über ihn keine geschichtlichen Nachrichten wie über einige der übrigen Arten vor, wenn nicht vielleicht eine Notiz von Dubois (1669—72) auf unser Thier zu beziehen ist. Er spricht von der Insel Bourbon und erwähnt „Poules

*) Vergl. Zoolog. Garten IV., Seite 25 u. f. — V., S. 352.

***) Annales des sciences naturelles. Zoologie. 1868.

d'eau qui sont crosses comme des Poules; elles sont toutes noires, et ont une grosse creste blanche sur la teste.“ Da diese Stelle wohl nicht auf das jetzt noch auf jenen Inseln lebende Wasserhuhn, *Fulica cristata*, bezogen werden kann, das eine dunkelrothe Platte trägt, so wäre es immerhin möglich, dass Dubois die jetzt neu entdeckte Art meinte und dass diese demnach auch der Insel Bourbon angehörte.

Fernere Mittheilung über einen ausgestorbenen Vogel, der ebenfalls mit grösster Wahrscheinlichkeit in die Zeit und Heimat des Dodo gehört, machte Georg Ritter von Frauenfeld in einer Sitzung der k. k. zoolog. botan. Gesellschaft zu Wien.*)

In der Privatbibliothek des verstorbenen Kaisers Franz befindet sich ein Werk in 2 Foliobänden, das auf 180 Tafeln in Oel gemalte Thiere enthält, die wahrscheinlich nach Exemplaren der Menagerie des Kaisers Rudolf II. von dem berühmten Maler G. Hoefnagel am Anfange des 17. Jahrhunderts gefertigt wurden. Darunter ist eine getreue Abbildung des Dodo, die vielleicht das älteste aller Dronte-Bilder ist, sowie die einer ganz neuen Art. Was letztere betrifft, so glaubt v. Frauenfeld in der Abbildung den von Cauche in dessen Relation du voyage 1638 als „Poule rouge au bec de Bécasse“ bezeichneten Vogel der Maskarenen vermuthen zu dürfen. Das Aeussere desselben wird nach der Abbildung folgendermassen geschildert: „Unser Vogel macht beim ersten Anblick den Eindruck eines auf hohen Hühnerbeinen stehenden Kiwi mit Ibis- oder vielleicht besser rallenartigem Schnabel. Seine Färbung ist gleichmässig schmutzig-roth; das Gefieder ist zerschlissen, im Nacken etwas verlängert; Flügel und Steuerfedern fehlen. Der gekrümmte Schnabel ist etwas über anderthalb mal so lang als der Kopf, an der Wurzel, woselbst sich die Nasenlöcher befinden, vom Kopf kaum abgesetzt, nach dem Ende zu gleichmässig dünner, die Spitze nicht verdickt wie beim Kiwi oder Ibis, also kein Fühlschnabel. Die Beine sind kräftig, die Zehen mässig lang, die etwas schwächere Daumenzehe wenig höher gerückt.“

Da der Vogel weder zu *Didus* gehört noch mit einem anderen Genus vereint werden kann, hat v. Frauenfeld ihn zum Repräsentanten einer neuen Gattung erhoben und als *Aphanapteryx imperialis* in die Wissenschaft eingeführt.

*) Siehe deren Sitzungsberichte 1868 und Cabanis, Journal f. Ornithologie 1868.



Correspondenzen.

St. Gerold, im Mai 1868.

Periodische Erscheinungen in der Thierwelt von St. Gerold, aufgezeichnet im Frühjahr 1868.

Ich gebe nachstehend, einerseits um einen Cyclus von 3 Jahren voll zu machen und anderseits, weil ich Vorarlberg für immer verlassen werde, noch einmal eine Uebersicht der von mir im Frühling dieses Jahres (1868) beobachteten periodischen Erscheinungen in der Thierwelt von St. Gerold, welche sich an die im Märzheft des 9. Jahrgangs dieser Zeitschrift S. 105 gegebenen innig anschliesst. Im Allgemeinen trat der Frühling, in Folge des massenhaften Schnee's, welchen uns der letzte Winter gebracht, und der unbeständigen Witterung sehr spät ein, was auch auf die Erscheinungen in der Thierwelt nicht ganz ohne Einfluss war. Sonderbar aber bleibt es immerhin, dass die Bachstelzen und Schwalben um die gleiche Zeit erschienen, wie letztes Jahr, was die Beobachtung Stölker's — „dass sich Zugvögel mehr an eine bestimmte Zeit ihres Wegzuges halten, als dass sie letztern von der Witterung abhängig machen“ — auch in Beziehung auf die Ankunft bestätigt. Die letzten 3 Tage des Februar liessen schon auf den Frühling hoffen — es blühten hier an schneefreien Stellen *Primula elatior*, *Anemone hepatica*, *Gentiana verna*, *Bellis perennis* und *Polygala chamaebuxus*. Aber schon der 1. März hüllte alles wieder in Schnee und erst der 8. brachte wieder Sonnenschein und einiges Leben in die organische Natur. Den 14. blühten *Crocus vernus* und *Tussilago Farfara*, den 15. *Leucojum vernum*, *Vinca minor*, *Corylus Avellana*, *Caltha palustris* und *Carex praecox*, den 17. *Viola canina*. Der 18. brachte wieder Schnee; der 20., 21 und 22 waren schöne Frühlingstage, an welchen ich blühende *Potentilla Fragariastrum* und *Stellaria media* pflückte. Die 3 folgenden Tage wieder Schneegestöber, der 26. schön, der 27., 28 und 29. bedeckte alles mit einer 2 Fuss hohen Schneeschicht; Elstern, welche den ganzen Winter um St. Gerold sich aufgehalten, kamen bis unter die Hausmauern, um nach Nahrung zu suchen. Die 2 letzten Tage des März und die ersten 8 Tage des April liessen sich gut an. Dann wieder Regen und Schnee, so dass „Ostern im Schnee“ gefeiert wurde und der „weisse Sonntag“ es nicht nur dem Namen nach war. Der 20. April war ein Regentag und von da an war die Kraft des Winters gebrochen, indem nun Sonnenschein und Regen den Schnee auch von den höher gelegenen Ortschaften rasch zusammenschmelzten und die Kirschbäume bis zum 27. zum Blühen brachten. Die Wechselbeziehungen zwischen Witterung und Vegetation sind jedenfalls viel inniger, als zwischen der Witterung und dem Thierleben; denn während ich im Januar 1866 um St. Gerold 25 blühende Pflanzenarten sammelte, hatte die gelinde Witterung doch keinen merklichen Einfluss auf ein früheres Erscheinen von Thieren, ebensowenig wie der äusserst strenge Winter und der späte Frühling dieses Jahres eine durchgreifende Verzögerung zur Folge hatte, wie nachstehende Uebersicht ausweist:

<i>Vanessa urticae</i> schlüpft aus	27. Febr.
Staare sind angelangt	29. »
Frühlingsgesang der Amsel und Singdrossel	12. März.
<i>Motacilla alba</i> ist da	12. »

Die Goldammer singt	13. März.
Ankunft von <i>Sylvia tithys</i>	1. April.
Ankunft von <i>Anthus aquaticus</i>	3. »
Hummel — <i>Apis terrestris</i> — fliegen	4. »
<i>Sylvia rufa</i> lässt sich hören	5. »
<i>Cicindela campestris</i> läuft	8. »
Grillen verlassen ihre Löcher	8. »
<i>Helix Pomatia</i> ist ausgekrochen	16. »
<i>Motacilla sulphurea</i> zurückgekehrt	18. »
<i>Anthus arboreus</i> ist angelangt	21. »
<i>Lacerta agilis</i> auf der Lauer	21. »
Der Kukuk wurde gehört	21. »
Der Buchfink — <i>Fr. coelebs</i> — nistet	22. »
<i>Hirundo urbica</i> und <i>rustica</i> sind da	23. »
<i>Sylvia phoenicurus</i> ebenfalls angelangt	23. »
<i>Muscicapa luctuosa</i> kam diesen Frühling 4 Tage vor der Kirschen- blüthe an	23. »
<i>Helix hortensis</i> kriecht aus	23. »
Die schwarze Wegschnecke kriecht umher	24. »
Spyren — <i>Cypselus murarius</i> — angelangt	1. Mai.
<i>Rhinolophus Hipposideros</i> fliegt	2. »
<i>Saxicola rubetra</i> ist zurückgekehrt	4. »
Die Grillen zirpen	7. »

P. Th. A. Bruhin.

Kiel, 1. August 1868.

Am 11. Juli wurde ich in einen vor der Stadt liegenden Garten gerufen, um Vögel zu sehen, welche der Besitzer früher niemals auf seinen Bäumen gesehen hatte. Diese Vögel waren Kiefernpapageien (*Loxia pityopsittacus*), die in einer Anpflanzung junger Obstbäume seit 8 Tagen von Blattläusen lebten. Ich selbst konnte längere Zeit 3 Männchen und 2 Weibchen beim Fressen beobachten; sie liessen mich oft bis auf ungefähr zehn Schritte nahe kommen, ehe sie weiter flogen. Da sah ich denn ganz deutlich, wie sie die Blattläuse aus den hohlgekrümmten Blättern hervorholten. Häufig hingen sie an dünnen Zweigen, die sich unter ihrer Schwere umbogen, kopfabwärts, und klaubten das Ungeziefer jedes einzelnen Blattes mit Ausdauer ab.

Prof. Dr. Möbius.

Miscellen.

In dem für deutsche Bienenzucht wichtigsten und allen Bienenwirthen zu empfehlenden Organe, der „Bienenzeitung“ *) theilt Pfarrer Köhler ein Verfahren mit, mittelst dessen es der Bienenzüchter in der Hand hat, die italienische Varietät der Honigbiene, der in neuerer Zeit mehr der Vorzug

*) Bienenzeitung, Organ des Vereins deutscher Bienenwirthe, herausgegeben von A. Schmid, Seminarpräfect in Eichstädt. 24. Jahrgang 1868. No. 10.

vor unserer gewöhnlichen deutschen gegeben wird, rein zu erhalten, d. h. eine Befruchtung der italienischen Königin mit deutschen Drohnen zu verhindern. Es beruht auf der Beobachtung, dass der Ausflug der Königinnen und Drohnen zu bestimmten Tagesstunden, höchstens bis 4 oder 5 Uhr Nachmittags stattfindet.

Die Bienenstöcke, die junge italienische Königinnen enthalten, wie auch die mit italienischen Drohnen, werden 3—5 Tage lang in einen gänzlich finsternen und recht kühlen Keller gestellt, um das Ausfliegen der Bienen zu verhindern. Hat man nun an einem recht sonnigen Tage an den Stöcken im Freien sich überzeugt, dass die Drohnen ihren Flug eingestellt haben, dann bringt man die Stöcke mit italienischen Königinnen und Drohnen aus dem Keller auf ihre gewohnten Flugplätze, nachdem man jedem etwa eine Ober- tasse voll dünnflüssigen Honig gegeben hat. Durch das mehrtägige Zurück- gehaltensein, durch den Honig und die Wärme werden alle Bienen um so begieriger nach dem Ausflug sein und die Begattung wird bei diesem erfolgen.
N.

Ein junger Seehund. Am 9. Juni d. J. wurde in dem zoologischen Garten zu London ein Seehund (*Phoca vitulina*) geboren, der anfangs reichlich mit feinem seidenartigem Haar bedeckt war. Als er sich auf dem Boden wälzte, wurde das Haar ganz abgeworfen und bildete eine Decke, auf welcher das Thier lag. Noch vor Ablauf von drei Stunden ging der junge Seehund in das Wasser, schwamm lebhaft umher und versuchte zu saugen, wenn sich die Mutter auf die Seite legte. Unglücklicherweise hatte aber die Alte keine Milch und starb bald an Krämpfen. Das Junge wird nun von Mr. Bartlett mit Milch und einer kleinen Portion Leberthran aus einer Saugflasche gefüttert. Bei seiner Geburt war es 32 Zoll lang und 20 Pfund schwer.

(Field, 13. Juni 1868.)

Sprachwissenschaft und Naturwissenschaft. Nachträge zum »Esel« (vergl. Zool. Gart. 1865 S. 417). Mancherlei Aberglaube knüpft sich an dies Thier an. Heinrich Noë erzählt in seinem »bairischen Seebuch,« Naturansichten und Lebensbilder von den bairischen Hochlandseen (München 1865 II. S. 449): »Es ereignet sich oft, dass sich Uebelthäter in der Nacht der Sommer-Sonnenwende nackt rücklings auf einen schwarzen Esel setzen, sich eine Sichel an den Fuss binden und so durch das Getreidefeld eines Andern reiten. Der Uebelgesinnte schneidet dadurch Furchen in die Saat, welche man den Bilwitzschnitt (Bilwitz = Hexe, Grimm, Deutsches Wörterbuch II. Sp. 30) nennt. Das so abgeschnittene Getreide wächst durch des Teufels Hülfe in seinen eigenen Acker hinein, so dass dieser an Gehalt der Aehren gewinnt, was der andere an abgeschnittenen Halmen verloren hat.« — Ferner heisst es in des Olearius Uebersetzung von Saadi's persianischem Baumgarten (5. Buch, 5. Historie): »Als ein Esel eines Bauers verreckt war, so setzte er des todten Esels Kopf in seinen Weingarten, allen Schaden zu verhüten und dass ein Anderer den Ertrag der Früchte nicht beneiden sollte.« Aus demselben Grunde war auch wohl in der ersten Novelle des siebenten Tages des Decamerone der Eselskopf auf einem Weinbergpfahl aufgesteckt (*un teschio d'asino in su un palo di quegli della vigna*).
W. S.

Alte Mittheilung über den Walg-Vogel. In dem Buch: *Ander Schiffart in die Orientalische Indien, So die Holländische Schieff* (welche im Martio 1598 aussgefahren, dauon die 2 letzte im Mayo 1600 mit grossem Schatz von Würtz widerkommen seynd) verrichtet. Darinn kürzlich, doch wahrhaftiglich, der gantze Sucess der Reyse erzehlet wirdt. Mit etlichen nötigen erklärang, Carten vnd Figuren gezieret, durch LEVINVM HVLSIVM-Editio Tertia. Franckfurt, In verlegung Levini Hulsii Wittib. 1615. (gr. 4.) findet sich S. 13 und 14 bei Beschreibung der „*Insul Do Cerni*, von den Holländern *Mauritius* genandt“, Folgendes: „Es hat auch viel grawe Papageyen vnd andere, dessgleichen seynd daselbst auch noch viel andern Vögel, die so gross sein, als bey vns die Schwanen mit grossen Köpffen, vnd haben auff dem Kopff ein Fell, gleich als wenn sie ein Kappen darauff hätten, sie haben keine Flügel, denn an dem orth da die Flügel stehen solten, haben sie drey oder vier schwartze Federlein, vnd da der Schwantz stehen sollte, haben sie 4 oder 5 klein gekrümmte Pflaumfedern, seyn von Farbe grawlich. Wir nennen sie *Walg-Vögel*,*) Erstlich auss der vrsach, dass je länger sie gesotten wurden, je zehrer sie zu essen waren, jedoch war der Magen sampt der Brust fast gut. Darnach auch darumb, dass wir die menge vnd vberfluss der Turteltauben köndten bekommen, welche freylich bessern vnd lieblichern Geschmacks waren.“

Aus der Beschreibung, sowie aus dem beigefügten Kupfer, welches freilich nur eine sehr kleine Abbildung des dem Meer zuschreitenden Vogels gibt, geht unzweifelhaft hervor, dass der 1598 von den Holländern bemerkte Walg-vogel mit dem Dodo, Dudu oder Dronte, *Didus ineptus*, einerlei ist. Der Vogel wurde damals von den Holländern in grossen Massen gefangen, und obwohl die Insel bereits 1505 durch den Portugiesen Pedro Mascarenhas entdeckt und inzwischen öfters besucht worden war, war der Walgvogel noch so zahm, dass er sich mit Händen greifen liess. S. 12 heisst es:

„Diese vorgenannte Insul Mauritius wird nicht bewohnt, ist auch nie bewohnt gewesen, so viel wir haben mercken können, sintemal wir manche Reyse auffs Landt gethan, vnd aber doch kein Volck haben finden oder spüren können, auch konden wir auss der Zaumheit der Vögel abnemen, dass es ein vnbewohnt Landt seyn müste, dieweil man dieselben mit den Händen in grosser menge fangen vndt ergreifen kondte.“

Die an zoologischen und ethnologischen Notizen reiche Reisebeschreibung befindet sich im Besitz des Dr. Eduard von Martens zu Berlin.

Ernst Friedel.

Thierpreise in Vorarlberg im Jahre 1867. Aus dem benachbarten schweizerischen Cantone Appenzell kommen alljährlich Pelz- und Wildprethändler ins Vorarlberg und namentlich auch ins Walsenthal, um verschiedene Bälge einzutauschen oder gegen baare Bezahlung an sich zu bringen, was geeignet ist, den Jagdeifer unter den hiesigen Nimroden immer wach zu erhalten. Die Pelzhändler ihrerseits liefern dann das meiste wieder um einen erhöhten Preis nach St. Gallen an die Firma Heyland.

*) Das holländische Wort Walg bedeutet Ekel, Abscheu, walgelijk übel-schmeckend, ekelhaft.

Die Thierpreise im Walsertthale waren nun verflossenes Jahr durchschnittlich folgende:

	Franken.	Cent.
Katze (<i>Felis domestica</i>), besonders schwarze	2	50
Fuchs (<i>Canis Vulpes</i>)	5	—
Dachs (<i>Meles Taxus</i>)	5	—
Edelmarder (<i>Mustela Martes</i>)	11	—
Hausmarder (<i>M. Foina</i>)	12	—
Iltis (<i>Foetorius Putorius</i>)	7	—
Murmelthier (<i>Arctomys Marmota</i>) (besonders wegen des Fettes) .	10	—
Hase (<i>Lepus timidus</i>) mehr wegen des Fleisches (der Alpenhase, — <i>L. variabilis</i> — wird nicht so theuer bezahlt wie der Feldhase).	2	50
Reh (<i>Capreolus Capreolus</i>), das Pfd. Fleisch	—	50
» » » das Fell	2	50
Gemse (<i>Capella Rupicapra</i>), das Pfd. Fleisch	—	45
» » » das Fell	10	—

Die Appenzeller Händler kaufen jedoch in Vorarlberg keine Gemsenfelle, weil sie in der Schweiz bedeutend billiger sind; in den Bergthälern Vorarlbergs werden Beinkleider aus den Gemshäuten verfertigt.

Von den Vögeln (Alpenhühnern) gelten:

Der Auerhahn (<i>Tetrao Urogallus</i>)	5	—
Der Spiel- oder Birkhahn (<i>T. tetrix</i>) ebenfalls (vorzüglich wegen der Federn von den Jägern leidenschaftlich verfolgt; je mehr »krumme« Federn der Schweif hat, desto höher steht er auch im Preise)	5	—
Das Haselhuhn (<i>T. bonasia</i>)	1	—
Das Schneehuhn (<i>T. lagopus</i>)	1	—
Die Pernise (<i>Perdix saxatilis</i>)	2	—

P. Th. A. Bruhin.

Notiz über *Antilocapra americana*, Crd. von Dr. C. A. Canfield in Monterey. Die folgenden Bemerkungen wurden in den Jahren 1855 bis 58 in Monterey-county, Californien, gemacht und an Prof. Baird 1859 mitgetheilt.

Um den ersten Januar ungefähr warfen alle alten Böcke ihre Hörner ab. Einige Tage später wurde einer geschossen, welcher zwei hornige Stumpfe zeigte, einige Zoll lang, an der Spitze hornig werdend (two hairy stumps or horn-coves, several inches long, just tipping with growing horn). Es wurde beobachtet, dass diese Hornsubstanz nach oben und nach unten fortschritt (this was observed to spread upward and downward), bis der ganze Fortsatz des Stirnbeins mit Horn bedeckt war. Der Gabelast (prong) begann denselben Vorgang an seiner Spitze und wuchs allmählig mit dem Haupttheil des Horns zusammen, ohne eine Naht zu hinterlassen. Wie das Horn an Länge zunimmt, erhält es die Krümmung nach vorn und innen. Es dauert mehrere Monate, bis das neue Horn fertig ist. Das Weibchen hat kleine gekrümmte Hörner, 1 bis 3 Zoll lang, zuweilen zum Schädel zurückgebogen (recurving); von diesen ist nicht bewiesen, dass sie abfallen.

Wenn das Horn abgefallen ist, hinterlässt es einen Fortsatz des Stirnbeins, welcher mit Horn bedeckt ist und bald, wie oben erwähnt, an der Spitze durch Horn ersetzt wird (replaced). Diese Thatsachen wurden umständlicher beobachtet an zwei jungen Böcken, welche bis zu einem Alter von einem und zwei Jahren aufgezogen wurden. Sie weisen darauf hin, die Antilocapra von den Hohl-Hörnern zu trennen und eine eigene Familie für dieselbe zu bilden.

Auch in den Proceedings of the zoological society of London befindet sich eine Notiz von Selater über diesen Vorgang, woraus ebenfalls hervorgeht, dass die Hornscheide abgeworfen wird, der Knochenzapfen bleibt, also von den Hirschen ebenso verschieden, wie von den übrigen Hohlhörnern. Uebrigens wird ein abnormes Abwerfen der Hornscheide im zoologischen Garten IV. 1863 Seite 254 von einer Kuh berichtet und dabei von Dr. Weinland der Beginn derselben bei Antilope furcifera angegeben. v. Martens.

L i t e r a t u r.

„Kynopädie“ oder der wohlerzogene Hund. Ein Lehrgedicht von Seb. Auf. Mit 15 Illustrationen von F. Lossow. Stuttgart, Cohen u. Risch 1868.

In meist gut gelungenen Alexandrinern wird in dem Büchlein (45 Seiten) ausführlich über die Lebensweise des Haushundes abgehandelt. Nach einer Einleitung werden gute Rathschläge für die erste Erziehung des Hundes ertheilt, ebenso in einem weiteren Kapitel über die Dressur, wie sie von einem wohlerzogenen Hunde verlangt werden kann. Als Spiegelbild werden dann aber auch die Unarten missrathener Zöglinge geschildert und endlich für die Behandlung des Hundes in kranken Tagen Lehren gegeben.

„Ist nun nach manchem Jahr die böse Zeit gekommen,
Wo alle Lebenskraft des Hunds hat abgenommen,
Und Nase, Aug' und Ohr den fernern Dienst versagt,
Die böse Gicht den Greis in allen Gliedern plagt,
Das mangelnde Gebiss nur Suppen lässt geniessen,
Der Schwäche Thränen schwer ihm aus den Augen fiessen,
Kurz, wenn der Hundegreis wird Dir und sich zur Last,
Dann wird der schnelle Tod ihm ein ersehnter Gast.“

Auch hierüber sind verschiedene Mittel angegeben, die am schnellsten zum Ziele führen. N.

Eingegangene Beiträge.

F. S. in B. — F. T. in B. — v. H. in G. — B. A. in M. — W. R. in F. — A. P. in G. — C. J. in N. — R. M. in O. — F. B. F. D. in H. (M.) angenommen. — A. M. in G.

Für die deutsche Nordpol-Expedition sind eingegangen:

Aus einem Kreise von Freunden der Naturwissenschaft in Frankfurt a. M. 15 Thlr. — Von W. Baron v. W. in Kötzschenbroda bei Dresden 2 Thlr. 10 Sgr.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 2 bis 2½ Bogen 80.
mit Illustrationen
u. ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoolog. Gesellschaft
zu beziehen.
Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 4. 40 kr. rhein.
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ
für
Deutschland
und
angrenzende Gebiete.

Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes,
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

Dr. F. C. Noll,

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum
in Frankfurt a. M.

No. 9. Frankfurt a. M., September 1868. IX. Jahrg.

Inhalt: Die überseeischen Stubenvögel; von Dr. F. Schlegel, Director des zool. Gartens in Breslau. (Forts.) — Der Heerwurm; von Forstmeister Beling zu Seesen am Harz. (Forts.) — Neues über Züchtung und Eingewöhnung der Auster; von Ernst Friedel. (Forts.) — Zoologische Beiträge; von H. Schacht in Feldrom. — Die zoologischen Gärten Hollands; von dem Herausgeber. — Zoologisches aus dem mittelalterlichen Frankfurt; mitgetheilt von Dr. med. W. Stricker. — Uebersicht der in den Jahren 1863—1866 in dem zool. Garten zu London lebenden Thiere, die in demselben geboren sind. — Correspondenzen. — Miscellen. — Anzeige.

Die überseeischen Stubenvögel.

Von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau.

(Fortsetzung.)

Wittwen, *Vidua*.

Die Wittwen sind den Webern nahe verwandt, abweichend aber dadurch, dass die Männchen im Prachtkleide einen eigenthümlich gestalteten zumeist ausserordentlich langen Schwanz tragen. Sie gehören ausschliesslich Afrika an und wurden sofort nach der Entdeckung Guinea's aus dem Königreich Wydah nach Portugal gebracht, darum von den Portugiesen Wydahfinken genannt, woraus höchst wahrscheinlich der Name Wittwe, *Vidua*, entstanden ist. Andere meinen, dass man vielleicht in dem langen Schweif eine Erinnerung

an den Trauerschleier der Wittwe oder, was noch mehr für sich haben dürfte, in dem auf das prächtige Hochzeitsgefieder folgenden unscheinbaren Kleide eine Andeutung der Wittwenschaft des Vogels gefunden haben möge. Ihr Gefieder ist wenigstens bei den Männchen schwarz, entweder mit Weiss oder mit Roth, die Unterseite hellfarbig, roth, gelb oder auch weiss. In Leben und Wesen haben sie etwas Ammerartiges. Sie nisten im Gegensatz zu den Webern nicht in grossen Kolonien, sondern zumeist paarweis, nur nach beendigter Brut schlagen sie sich in grossen Flügen zusammen. Uebrigens ähneln ihre Nester denen der Weber.

In Gefangenschaft sind sie ziemlich ausdauernd, machen keine besonderen Ansprüche, und sind sie bis heut bei uns noch nicht zur Fortpflanzung geschritten, so liegt das jedenfalls daran, dass man noch nicht ausreichende Versuche gemacht und ihnen noch nicht die zusagende Gelegenheit geboten hat. Freilich kommen bis jetzt nur einige wenige Arten lebend auf den europäischen Markt. Am häufigsten sehen wir bei uns in Gefangenschaft die Dominikaner-Wittwe, *V. serena*. In Freiheit sowie in Gefangenschaft zeigt sie sich geselliger als ihre Verwandten, auch ziemlich friedfertig, und gleichwie sie in der Heimat nicht selten mit verschiedenen anderen Finken zu grösseren Scharen sich vereinigt und, wie scheint, deren Oberleitung übernimmt, ebenso kann sie in Gesellschaftskäfigen eher als die meisten anderen Wittwen gehalten werden. Ihre festen, künstlichen Beutelnester ähneln denen des Pirolwebers. — Seltner schon wird die Königswittwe, *V. regia*, lebend nach Europa gebracht. Ueber das Freileben sind wir wenig unterrichtet. In Gefangenschaft benimmt sie sich sehr lebhaft und lässt die kurze Strophe ihres Gesanges wenigstens während der Paarungszeit recht fleissig erklingen; im Winterkleide dagegen ist sie traurig und still. Sie wird zumeist über Portugal eingebracht, immer aber ziemlich theuer bezahlt.

Unter dem Namen „Paradieswittwe“, in Menagerien nicht selten als „Paradiesvögel“, werden im Handel zwei Wittwenarten geführt, welche Reichenbach Hahnschweifwittwen, *Steganura*, nennt. Eine derselben sieht man nicht ganz selten in unseren Vogelhäusern und zwar *V. sphenura*, wird aber fast immer als *V. paradisea* bestimmt, welche letztere jedoch ungleich seltner zu uns kommt. Die Paradieswittwe gilt für zärtlicher als ihre Verwandten. Den bis jetzt gemachten Erfahrungen zufolge legen die Weibchen in Gefangenschaft unbefruchtete Eier und zwar glaubt man, gewiss aber mit Unrecht, in Folge mangelnder Wärme.

Die grösste aller Wittwen ist die von Cabanis Schleppwittwe, von Reichenbach Epaulettewittwe genannte *V. caffra*, welche sich dadurch vor allen anderen auszeichnet, dass der Schwanz des Männchens im Prachtkleide aus 16 Federn mit Einschluss der 4 oberen Deckfedern besteht, im Winterkleide aber deren nur 12 zeigt. Auch nistet sie nach mehrseitigen Berichten nicht nur in vereinzelt Paaren, wie die meisten anderen Wittwen, sondern gesellig bis zu 30 Paaren zusammen und scheint, einer Angabe Levaillant's zufolge, welcher bei einem Trupp von ungefähr 80 Weibchen immer nur 10 bis 15 Männchen beobachtete, sogar in Vielweiberei zu leben. Ihr Lieblingsaufenthalt sind Sümpfe und Moräste. Hier befestigen sie ihre kugligen Nester an 2 Schilfstengel und zwar mit der Flugröhre dem Wasser zu. Der vielfedrige langflatternde Schwanz ist dem Thiere besonders bei Regen und Sturm sehr hinderlich im Fluge. Die Holländer am Kap nennen den Vogel „Langstaart“ d. h. Langschwanz.

Vidua, Briss.

W. serena, Reichb. (*Emberiza serena*, L. — *Emb. principalis*, jung, L. — *Emb. vidua*, L. — *Emb. serena*, Vieill. — *Fringilla ser.*, Licht. — *V. principalis*, Cuv.) Dominikaner, Dominikaner-Wittwe, Heitere Wittwe, *veuve dominicaine*, im Jugendkleid Buffon's *veuve mouchetée*, *dominican widow*; Oberkopf, Rücken, Halsband, grosse Flügeldecken und Schwingen, lange Schwanzfedern und Aussenfahne der seitlichen Schwanzfedern schwarz; Wangen, Nackenband, Kehle und Unterseite, Schulterbinde und Innenfahne aller Seitenschwanzfedern nebst Saum der Aussenfahne weiss; Schnabel roth; Beine bräunlich; Winterkleid mit sehr breit fahl gesäumten Rückenfedern. Edwards beobachtete, dass die Männchen auch im fahlscheckigen Winterkleide den langen Schwanz behalten; S.-Afrika. Reichenbach unterscheidet ausserdem die schwarzkehlige Wittwe, *V. erythrorhyncha* (*V. erythrorhynchos*, Swains.) kleiner und mit schwarzer Oberkehle vom Senegal.

Tetraenura, Reichb.

V. regia, Cuv. (*Emberiza reg.* L. — *T. reg.*, Reichb.), Königswittwe, *veuve reine*, *queen-widow*; Oberkopf dunkelschwarz; Rücken, Bürzel und Schwanz schwarz; Schwingen und Seitenschwanzfedern bräunlich; Hals und Unterseite fahl; Hinterbauch und Afterdecken weiss; Schnabel und Beine roth; Winterkleid braun mit breiten fahlen Federsäumen; Männchen dunkler als Weibchen; W.-Afrika.

Steganura, Reichb., Hahnschweifwittwen.

V. paradisea, Cuv. (*Emberiza par.*, L. — *Fringilla par.*, Licht. — *Steganura par.*, Cab. und Reichb.) Paradiesvogel-Wittwe, Paradieswittwe, Angolawittwe, *paradise widow*; Oberkopf, Gesicht, Kehle, Rücken bis Bürzel und Schwanz und Flügel schwarz; Genick und Halsband nebst Brust kastanienbraun; Bauch und Säume der kurzen seitlichen

Schwanzfedern weiss; Weibchen sperlingsartig; Kopf fahl mit 2 schwarzen Scheitelstreifen, noch einen kürzeren durch's Auge und noch kürzeren jederseits als Zügel; Brust roströthlich; Rücken- und Flügeldeckfedern schwarz mit rostfarbenen grossen Flügeldecken und mittlere Schwanzfedern mit weissen Säumen; Beine fleischfarbig; W.-Afrika und zwar Angola.

V. sphenura, Verr. (*Steganura sp.*, Bonap.), schwarzschwänzige Paradieswittwe, *rouge gorge*, *veuve à collier d'or*; grösser; obere Mittelschwanzfedern länger, spitzig; alle Federn schwarz und ohne weisse Säume; Weibchen im Winterkleid nur roströthlich; Scheitel mit 3 schmalen schwarzen Streifen, der mittlere röthlichweiss, die seitlichen schwarz und geschwungen; Wangen, Schaftstreifen am Hinterhals und Rücken, sowie Mitte der Flügeldeckfedern, Schwingen und Schwanzfedern schwarz; Augengegend, Kehle und Bauch weisslich; Federsäume rostfahl ohne Weiss; Schnabel bleigrau; Beine blassbräunlich; die Weibchen vom Combasou, *Amadina nitens*, werden nicht selten als junge Männchen von *V. sphenura* angesehen, doch sind Männchen und Weibchen der Wittwe schlanker und langschwänziger; auch mit den Weibchen der Königswittwe können die Weibchen vom Combasou verwechselt werden, doch sind letztere matter und weniger entschieden gefärbt; O.-Afrika; Abyssinien.

Chera, G. R. Gray.

V. caffra (*Loxia caffra*, Thunb. — *Emberiza longicauda*, Gmel. — *Fringilla caff.*, Licht. — *V. phoenicoptera* Swains. — *Chera progne*, G. R. Gray, — *Chera caffra*, Cab.), Kapsperling, Epaulettewittwe, Schleppwittwe; sammetschwarz; Schultern scharlachroth mit weisser Binde; grosse Flügeldeckfedern und Hinterschwingen z. Th., ebenso das Ende der Aussenfahne an den Vorderschwingen fahl gesäumt; Schnabel und Beine blass bräunlichgelb; Weibchen: Federn fahl gesäumt, und in der Mitte schwarz, am Oberkopf, Halsrücken und Rücken nur schmal schwarz schaftstreifig; unterseits fast ganz fahl; Kehle, Augenbrauen und Afterdecke weisslich; alte, gelb gewordene Weibchen sollen nach Levaillant zuweilen hahnenfedrig werden, d. h. das Kleid der Männchen annehmen; Kap.

Bei der Feuerwittwe, *V. ardens*, entspringen sämtliche Schwanzfedern in horizontaler Ebene, verschmälern sich aber gegen das Ende hin, so dass sie sich spreizen. Es scheint diese Art, Buffon's *Veuve en feu*, noch niemals lebend nach Europa gekommen zu sein. — Breiter dagegen nach der abgerundeten Spitze zu werden die Schwanzfedern und schliessen darum dicht an einander an bei den sog. Trauerwittwen, von denen bis jetzt, soviel bekannt, nur die langschweifige Trauerwittwe, *V. macroura*, lebend, immer aber selten, auf den Markt kommt. Ihr Freileben wie ihr Gefangenleben ist nur sehr unzureichend beobachtet. — Einen Schwanz wenig nur die Flügel überragend haben die von Bonaparte in der Gattung *Urobrachya* vereinigten Wittwen, von denen wir aber leider nur höchst mangelhafte Kenntniss haben.

Niobe, Reichb.

V. ardens, Bodd. (*V. lenocinia*, Less. — *V. rubritorques*, Swains. — *Fringilla auricollis*, Licht. — *Coliuspasser rubritorques*, Rüpp. — *Penthetria ard.*, Cab. — *Niobe ard.* Reichb.), Wittwe Niobe, *veuve en feu*; kohlschwarz; Ringkragen an der Oberbrust orangegelb, in der Mitte schmaler, beiderseits abgerundet; Flügeldeckfedern am Aussenrande, ebenso Afterdecken weiss gesäumt; S.-Afrika.

Penthetria, Cab.

V. macroura, Gray (*Loxia m.*, Gmel. — *Loxia longicauda*, Lath. — *Fringilla chrysoptera* und *fr. flavoptera*, Vieill. — *V. chrysonotos*, Swains. — *Coliostruthus macr.*, Sundev. — *Penthetria macr.*, Cab.), langschweifige Trauerwittwe; reinschwarz; Oberrücken und Schulterdecken rein hochgelb; Unterflügeldecke und Daumenflügel gelblichweiss, ebenso die feinen Säume der übrigen Flügeldeckfedern; Beine und Nägel schwarz, ebenso Schnabel, Spitze und Ränder am Unterkiefer hornfarbig; schwarze Federn am Hinterhals sind quer abgestutzt; Winterkleid der Weibchen sperlingsartig braun mit röthlichen und weisslichen Feder säumen; W.-Afrika.

V. flaviscapulata (*Coliuspasser flaviscapulatus*, Rüpp., — *Penth. flav.*, Reichb.), gelbschultrige Trauerwittwe; reinschwarz; Schultern hochgelb; übrige Flügeldecken und Schwingen fahlweisslich gesäumt; Schnabel und Beine schwarz; Abyssinien.

V. laticauda, Gray (*Fringilla lat.*, Licht. — *Coliuspasser torquatus*, Rüpp. — *Penth. lat.*, Cab.), Halsbandtrauerwittwe: Gesicht nebst Wangen und Kehle, Rückengürtel, Brust und Bauch, Flügel und Schwanz schwarz; Oberkopf, Genick und ein Halsband von da nebst Oberbrust hochroth; Rückenmitte, Flügeldeckfedern und Hinterschwingen fahl gesäumt; Afterdecken weiss gerandet; Schnabel schwarz; Beine und Iris rothbraun; Weibchen: Kopf, Nacken, Rücken und Flügeldeckfedern verwaschen röthlichgelb mit dunkelbraunen Flaumen; über den Augen ein blasser rothgelber Streif; Kehle schmutzig gelblichweiss; Brust-, Hals- und Bauchseiten gelblich röthlich mit feinen braunen Längsstreifen; Bauch schmutzigweiss isabell; Flügel und Schwanz hornbraun; Unterschnabel röthlichweiss; Männchen in der Jugend vom Weibchen nur durch längeren Schwanz verschieden; Abyssinien.

Urobrachya, Bonap.

V. axillaris, A. Smith (*Ur. ax.*, Bonap.), sammetschwarz; Schulter oben orange; Flügeldeckfedern gelblichbraun röthlich orange, ebenso Unterflügeldecke; Hinterschwingen gelblichbraun gesäumt; Oberschnabel schwarz, Unterschnabel bläulichweiss; Beine, Zehen und Nägel unrein röthlichbraun; S.-O.-Afrika.

V. albonotata, Cass. (*Ur. alb.*, Bonap.), schwarz; Schultern gelb; Basis der Vorderschwingen mit 2 weissen Flecken; grosse Flügeldecken weissgespitzt; Unterflügeldecken schwarz; Schwanzfedern verlängert; Schnabel bläulich, Ränder weisslich; Beine schwärzlich; W.-Afrika.

(Fortsetzung folgt.)

Der Heerwurm.

Von Forstmeister **Beling** zu Seesen am Harz.

(Fortsetzung.)

Die Verpuppung erfolgt unterhalb der Laubschicht des Waldbodens, gern in den von Mäusen herrührenden Gängen und sonstigen Höhlungen, und es finden sich die Puppen daselbst haufenweise in grösserer oder kleinerer Anzahl beisammen liegend, ohne ein eigentliches Gespinnst, nur ganz locker durch einzelne feine spinnwebartige Fäden, die vorhin erwähnten zusammengeschrumpften Larvenbälge und die Excremente, deren sich die Larven vor der Verpuppung entledigten, verbunden. Die männliche Puppe unterscheidet sich leicht durch ihr nur etwa halb so grosses Volumen und durch eine zangenartige Verlängerung des Hinterleibes von der weiblichen Puppe.

Die Puppenruhe dauert, wie bisher schon bekannt war, 8 bis 10 oder 12 Tage. Das nach Verlauf dieser Zeit aus der Puppe hervorgehende fertige Insekt wurde, wie bereits im Eingange bemerkt ist, im Jahre 1845 von Professor **Berthold** in Göttingen als *Sciara Thomae Meig.*, *Tipula Thomae L.*, bestimmt und seitdem dieser, angeregt durch **Ludwig Bechstein's** Zweifel in der früher erwähnten Heerwurmschrift hinsichtlich der Identität der Heerwurmsmutter mit *Sc. Thomae* und durch die ihm vom Hofchirurgus **Dr. Hahn** aus Ichershausen bei Neudietendorf im Jahre 1853 gemachten, brieflichen Mittheilungen, die Heerwurmsangelegenheit auf's Neue zur Untersuchung gezogen und in dem 6. Bande der Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, 1856, in einer Arbeit: „der Heerwurm, gebildet von Larven der Thomas-Trauermücke, *Sc. Thomae*, Göttingen 1854“, die ebengenannte als Heerwurmsmutterfliege aufrecht erhalten hatte, wurde es in allen naturhistorischen Werken als ausgemachte Thatsache betrachtet, dass der Heerwurm den Larven der mehrgedachten *Sciara* seine Entstehung verdanke. Diese zwanzig und einige Jahre hindurch bestandene und dadurch noch mehr befestigte Ansicht, dass **Prof. Dr. Ratzburg** in Neustadt-Eberswalde laut Anmerkung auf S. 242 des im Eingange dieser Abhandlung gedachten 12. Heftes der „Forstlichen Blätter von Oberforstmeister **Grunert**, Berlin 1866“, die im Jahre 1864*) aus einem

*) Nicht 1865, wie an der citirten Stelle irrthümlich angegeben ist, da nach den „Mittheilungen aus dem Osterlande, Band 17, Heft 1 und 2, Altenburg 1865“, die Heerwurms-Erscheinung in der Leine bei Altenburg im Jahre 1864 stattfand.

Heerwurm im Laubwalde Leine bei Altenburg gezüchteten Mücken sicher als *Sc. Thomae* bestimmte, ist hinfällig geworden durch die Entdeckung des Prof. Dr. Max Nowicki zu Krakau, welcher im Jahre 1867 den Heerwurm unweit des Dorfes Kopaling in der montanen Region der westlichen Karpathen beobachtete, das fertige Insekt daraus zog und als neue, noch unbeschriebene Species erkannte, die er *Sciara militaris* nannte, indem er Schwenkfeld folgte, der in seinem Theriotropheum Silesiae Lignicii 1603, die erste Nachricht über den Heerwurm aus dem schlesischen Riesengebirge unter dem Namen „*ascarides militares*“ brachte. Nowicki liefert in seiner, im 37. Bande (1868) der Krakauer k. k. Gelehrten-gesellschaft, S. 217; in deutscher Uebersetzung im 6. Bande (1868) der Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn enthaltenen, auch als Sonderabdruck zu Brünn 1868 erschienenen Abhandlung „der Kopaliner Heerwurm und die aus ihm hervorgehende *Sciara militaris* n. sp.“ folgende Beschreibung der Mücke:

„Schwarz mit glänzendem Rückenschilde und gelber Seitennaht des Hinterleibes; das schwächere Männchen 2,6—3,5 Mm. und das robustere Weibchen 4 bis 4,5 Mm. lang.

„Kopf tiefstehend, klein und rund, Scheitel, Stirn und Untergesicht breit. Die drei Ocellen im Dreieck gestellt, das untere kleiner als die oberen. Die behaarten Netzaugen auf der Innenseite ausgerandet (nierenförmig), unten viel breiter als oben, auf der Stirn wohl etwas genähert, aber breit getrennt. Rüssel etwas vorstehend, schwarz. Taster schwarz, kurz, eingekrümmt, beborstet, viergliedrig; erstes Glied äusserst klein, die folgenden fast gleich lang. Fühler bogenförmig vorgestreckt, kurzhaarig, nicht schlank, beim Weibchen 1,2 Mm. und beim Männchen 1,4 Mm. lang, bei beiden Geschlechtern mit 16 Gliedern, von denen die beiden dickeren Basalglieder becherförmig, die Geisselglieder aber nur wenig höher als breit und fast stiellos, daher auch sehr wenig abgesetzt sind. Die Farbe der Fühler ist ein lichter oder dunkleres Schwarzbraun, das Ende des zweiten Basalgliedes erscheint gelblich.

„Thorax eirund und ganz schwarz, der glänzende Rückenschild hoch gewölbt, ohne Quernaht, mit zwei seitlichen Längsfurchen, äusserst kurz, schwarz behaart. Schildchen schmal, Hinterrücken stark entwickelt, die grossen Schwinger ganz schwarzbraun.

„Flügel bis 3,3 Mm. lang und 1,5 Mm. breit, microscopisch haarig, dem Hinterleibe im Ruhestande parallel aufliegend und denselben überragend, eirund, mit vorspringenden Lappen, licht rüßig-

braun, mit etwas intensiverem Vorderrande. Die vorderen Adern (Anschauungsweise und Benennung des Geäders nach Dr. Schiner in „Ueber das Flügelgeäder der Dipteren; Verhandlungen der zool. bot. Gesellschaft in Wien 1864“) derb und schwärzlich, die hinteren, von der Discoidalader angefangen, viel zarter und bleicher. Die Flügelspitze liegt etwas über der Mündung der oberen Zinke der Discoidaladergabel. Die Costalader geht in gleicher Dicke bis etwas vor die Flügelspitze und ihr Theil von der Mündung der Cubitalader bis zu ihrer Spitze ist grösser, als die Entfernung dieser Spitze von der Spitze der oberen Discoidalzinken. Die zarte unvollständige Mediastinalader verschwindet über der steilen queraderähnlichen Basis der Cubitalader, ohne in die Costalader einzumünden. Die etwas bauchige Subcostalader lenkt ein in die Costalader jenseits der Mitte des Vorderrandes und unmittelbar vor der Discoidalzinken. Radialader fehlend. Cubitalader einfach, kaum bogig, in die Randader ziemlich weit von deren Spitze mündend; ihr steiles Basalstück gleich einer kleinen Querader vor der Mitte der Subcostalader aus dieser entspringend und ihre Spitze von der Flügelspitze etwas mehr entfernt, als die Spitze der unteren Zinke der Discoidaladergabel. Die kleine Querader fast horizontal, d. i. sehr schief liegend und als Anfang der Cubitalader sich darstellend. Discoidalader vorn gegabelt, Gabelwinkel ziemlich gross, der gerade nahe an der Basis entspringende Gabelstiel ziemlich deutlich und etwas kürzer als die Gabeläste, von denen der obere bogig und der untere leicht geschwungen ist und deren Enden vor dem Flügelrande parallel zu einander sind. Posticalader einfach, unmerklich bogig und vor ihrer Mündung in den Innenrand nicht abwärts geschwungen. Analader einfach, vorn stark abgebogen, so dass der Abschnitt des Innenrandes von ihrer Mündung bis zur Mündung der Posticalader bedeutend grösser ist als der folgende bis zur untern Zinke der Discoidalzinken; die Flügelfalte unter der Analader deutlich, doch nicht bis zum Flügelrande reichend. Axillarader rudimentös vorhanden, nicht weit vom Innenrande aufhörend.

„Beine kurz, fast plump, sehr kurz behaart; hüftenmässig verlängert, Schnabel zerstreut borstig, auf der Innenseite mit einer seichten Rinne; die Schienen nur mit kleinen Endsporen bewehrt; Tarsen einfach, das Klauenglied mit Haftläppchen. Von Farbe sind sie gewöhnlich pechbraun, häufig aber herrscht an ihnen oder an ihren Theilen, besonders bei den Weibchen, ein schmutzig braungelber Ton vor. Die Beinpaare nehmen nach hinten hin an Länge zu; die Metatarsen

sind beim Männchen und Weibchen von der Länge der drei folgenden Tarsenglieder.

„Hinterleib siebenringelig, mattschwarz, seine Seitennaht wie bei *Sciara Thomae* am eingetrockneten Insekt mit einem rothbraunen Längsstreifchen oder mindestens solchen Fleckchen, was beim Männchen nur durch Pünktchen angedeutet ist, meist aber ganz verschwindet. Frisch ausgekrochene Fliegen zeigen auf Rücken- und Bauchseite schwärzliche Quadrate, an der Seitenhaut dagegen gelbe. So lange ihr Hinterleib noch stark aufgeblasen ist, erscheinen diese Quadrate gross und die Ränder der Leibesringe sammt ihrer Verbindungshaut sind gelb. Später und nach dem Eintrocknen der Fliege bleiben von der dunkler werdenden gelben Farbe nur Spuren an den Seiten, so dass der Hinterleib mitunter auch beim Weibchen fast ganz schwarz erscheint. Genitalien vorstehend. Die Legescheide des Weibchens zugespitzt, schwarz, ihre zwei Endlamellen rund, zweigliedrig, das Basalglied bedeutend dicker als das Endglied; die Haltzange des Männchens, zwischen welcher am Bauchende zwei Afterspitzen vorstehen, glänzend schwarz und verhältnissmässig ausserordentlich gross. Sie ist breiter als der Hinterleib und lang; ihre Hälften bestehen aus zwei sehr dicken, wie angeschwollenen, aussen behaarten Gliedern. Das längere Basalglied keulenförmig, oben am Innenrande gleichsam durch eine Sehne mit der Afterspitze der betreffenden Seite verbunden, und den Raum dazwischen erfüllt ein Häutchen, welches unter dem Microscope wie ein Fensterchen durchschimmert. Das zweite oder Endglied der Zange fast kuglig, an der Spitze mit einem kurzen nach Innen gerichteten Dorne. Bei geschlossener Zange berühren sich diese Dornen mit ihren Spitzen, so dass die Zangenglieder selbst dadurch auseinander gehalten werden.“

Mit dieser Beschreibung stimmt die Mücke, welche ich in den Jahren 1866 und 1867 aus den an verschiedenen Orten der hiesigen Gegend gesammelten Heerwurmslarven züchtete, und welche ich andererseits aus dem Heerwurm im Walde hervorgehen sah, vollständig überein und Herr Joh. Winnertz in Crefeld, der competenteste Sciarinen-Beurtheiler der Jetztzeit, welcher von mir gezüchtete Mücken mit den Kopaliner des Prof. Dr. Nowicki verglich, hat beide als ganz dieselbe mit dem Bemerkten erkannt, dass die Angabe in vorstehender Beschreibung „die etwas bauchige Subcostalader lenkt ein in die Costalader jenseits der Mitte des Vorderrandes und unmittelbar vor der Discoidalgabel“ zwar richtig, aber insofern für die von mir eingesammelten Mücken nicht immer ganz zutreffend sei, als unter den

Weibchen sich viele befinden, bei welchen die Subcostalader über oder jenseits der Gabelwurzel in die Randader münde.

Von meiner Seite ist der sehr ausführlichen Nowicki'schen Beschreibung nur noch hinzuzufügen, dass die rüthig braunen Flügel der Mücke in Regenbogenfarben schillern und dass der anfänglich dick aufgetriebene Leib des Weibchens nach dem Ablegen der Eier zusammenfällt und dann statt der gelben Seitenstriemen an jeder Seite des Leibes eine Längereihe dreieckiger, mit der Basis nach hinten stehender, blassgelber Flecken zeigt und zwar je einen an der Seite eines jeden Leibesringes, und dass ähnliche Flecken auch an den Hinterleibsseiten des schwächeren Männchens wahrgenommen werden.

(Fortsetzung folgt.)

Neues über Züchtung und Eingewöhnung der Auster.

Von Ernst Friedel.

II. Eingewöhnung.

Neben der grossen practischen Bedeutung für unsern Volkswohlstand, welche die Züchtung der Auster beansprucht, bietet die Eingewöhnung (Acclimatisation) der Auster in Gewässern, wo sie bisher gänzlich fehlte, in physiologischer Beziehung mancherlei Beachtenswerthes dar, und es ist deshalb zu hoffen, dass der norddeutsche Bund, wie es bereits die französische Regierung gethan, auch für solche Versuche die ohnehin nur wenig kostspieligen Mittel bewilligen wird, die grössere materielle Vortheile vielleicht erst in später Zukunft gewähren, dagegen der Naturwissenschaft sofort zu Gute kommen.

Ist die Auster in einem Wasser, das eine von ihrer Geburtsstätte verschiedene Tiefe, Bewegung, Wärme und Salzmenge besitzt, eingewöhnbar? Ueber diese Fragen ist unter den namhaftesten Thierkundigen bis auf die heutige Stunde ein heftiger Streit. Unsers Erachtens werden die Schwierigkeiten der Acclimatisation im Grossen von Wasser-, insbesondere Seethieren jetzt, wo dgl. Versuche in Aquarien im Kleinen ganz wohl gelingen, noch mehr wie früher unterschätzt. Es ist richtig, dass der Seehund der Ostsee (*Phoca vitulina*, *hispida* und *foetida*) in der Oder bis Küstrin hinaufdringt, dass in der Spree beim Schloss Bellevue nahe Berlin noch vor wenigen Jahren ein Seehund die Fische zum grossen Verdross der Berliner Fischer decimirte. Die gemeine Seeflunder (*Pla-*

tessa flesus L.) steigt nach E. v. Siebold (Die Süßwasserfische von Mitteleuropa, Leipz. 1863, S. 78) oft weit die Flüsse hinan, so in England bis mehrere Meilen oberhalb London's in der Themse; aus der Schelde in die Nethe bis Waterloo; aus der Maas in die Ourthe bis über Lüttich; in der Mosel bis Metz und Trier; im Rhein bis Mainz. Schon von älteren Fischkundigen wird sie deshalb *Passer fluviatilis* genannt und von Siebold als zur künstlichen Fischzucht in Teichen und Seen nicht ungeeignet empfohlen. Einzelne Fische wie der Aal, Zander, Lachs u. s. f. leben zu Zeiten in der See, zu Zeiten im Süßwasser, andere führen ein so nomadisches Leben; dass selbst der Thierkundige zweifelt, ob er sie den See- oder Süßwasserfischen einreihen soll. So führt Siebold den Stint oder Alander (*Osmerus eperlanus* L.) unter den Süßwasserfischen auf und erwähnt ihn aus der Havel bei Brandenburg; der Professor Raphael Molin (Die rationelle Zucht der Süßwasserfische, Wien 1864, S. 62) übergeht ihn dagegen als einen Seefisch, der nur zur Laichzeit die Flüsse hinaufsteige u. s. f.

Weit zahlreicher sind aber die Beispiele, welche ein verneinendes Ergebniss liefern. Man hat z. B. beobachtet, wie die Thiere aus der Kieler Bucht, welche bekanntlich dem deutschen Ocean an Salzgehalt sehr nahe steht, in dem mit Nordseewasser gespeisten Hamburger Aquarium nicht desselben Wohlergehens sich erfreuen, wie die Nordseethiere. Versetzt man Fische unmittelbar aus sehr salzhaltigem in schwachsalzenes oder gar süßes Wasser, so werden dieselben nicht selten, vermuthlich durch Bersten der feineren Gefäße in Folge der Endosmose und Exosmose binnen Kurzem getödtet. Selbst ohne materielle Veränderung des Fluidums richtet ferner die blosse Luftdruckveränderung Thiere zu Grunde. Fische, die in grossen Tiefen, z. B. 40 Klafter leben, haben nebst ihrer mit Luft gefüllten Schwimmblase einen Druck von etwa $7\frac{1}{2}$ Atmosphäre auszuhalten. Kommen sie auf die Oberfläche, so vermindert sich der Druck um $6\frac{1}{2}$ Atmosphäre; indem aber einer solchen Ausdehnung die dünnen Wände der Schwimmblase, sowie die nachgiebigen Bauchwandungen nicht widerstehen können, werden beide ausgedehnt, d. h. der Fisch wird trommelsüchtig*) und geht bald zu Grunde, so häufig *Coregonus hiemalis* Jur. (der Kilch) und *C. maraena* (die Madui-Maräne). Mehrfach wiederholte Versuche, die sogenannte Lagunenschildkröte in der Nähe von Berlin anzusiedeln, sind bisher regelmässig verunglückt, obwohl jene in Süßwasserläufen bei Mestre häufige venedische Schildkröte von der

*) Siehe die Abbildung eines solchen bei v. Siebold a. a. O. zu S. 256.

an vielen Orten der Mark Brandenburg*) vorkommenden Sumpfschildkröte (*Emys europaea*) spezifisch nicht verschieden, letztere höchstens gewöhnlich etwas grösser als ihre südliche Schwester ist.

Besonders empfindlich scheinen aber gegen jede Verpflanzung die Weichthiere und unter diesen wieder, wegen der grösseren Unbehilflichkeit, die festwachsenden Muscheln, als *Ostrea*, *Spondylus*, *Chama* u. s. f. zu sein. Seit länger als zehn Jahren fortgesetzte Versuche mit Mollusken verschiedenster Gattung haben mich davon überzeugt. *Helix lapicida* L. und *hortensis* Müll., *Clausilia similis* v. *Charp.* (- *biplicata* Mont.), *plicatula* Drap., *plicata* Drap. und *ventricosa* Drap. von Aeschen und Buchen der Sagarder Brunnenau und der Stubnitz auf Rügen, auf Aeschen und Buchen bei Berlin von mir verpflanzt sind nicht fortgekommen. *Helix obvia* Hartmann (- *candicans* Ziegler) von dem südlichen Hügelzuge bei Berlin, der die Namen Kreuzberg, Tempelhofer Berg und Rollberge führt, nach dem Monte Caprino, einem ähnlichen 325 Fuss hohen Hügel bei Freienwalde a. d. O. im Juni 1863 von mir in mehreren hundert Exemplaren verpflanzt, war im August 1866 lebendig nicht mehr aufzufinden, während die leeren Gehäuse zahlreich umherlagen. Dieselbe Schnecke von Rasenplätzen beim neuen Palais und im neuen Garten bei Potsdam nach entsprechenden Orten im Garten von Bellevue, im zoologischen und im Thiergarten von Berlin verpflanzt ging ebenfalls ein. Versuche mit Versetzung von *Helix pomatia* L. aus Potsdam und von den Rüdersdorfer Kalkbergen, *Bulinus obscurus* Müll., *Clausilia lineolata* Held (- *basi-leensis* Fitz.) aus dem englischen Garten bei München, *Clausilia nigricans* Pult. und *laminata* Mont. nach ähnlichen Oertlichkeiten bei Berlin sind mir nicht minder missglückt. Keine besseren Erfolge habe ich mit Muscheln, z. B. *Cyclas rivicola* Lam., *Unio pictorum* L., *tumidus* Retz, *batavus* Lam., *crassus* Retz und *ater* Nilsson aus der Oder bei Wrietzen, der Havel bei Spandau, der Spree bei Köpnick, der Panke bei Schönhausen, der Stobberow bei Bukow (Mark), dem Hechtsee bei Freienwalde a. d. O., den Havel-Seen bei Werder und Potsdam in den Thiergarten-Gewässern bei Berlin erzielt. Selbst im Zimmer-Aquarium halten sich grössere Muscheln schwer und es muss als grosse Seltenheit bezeichnet werden, wenn in Rossmässler's Aquarium zu Leipzig**) einige Anodonten und Unionen über ein Jahr und

*) Von mir beobachtet im Stobberbach bei Bukow in der märkischen Schweiz, in den Teichen bei Potsdam (Charlottenhof), in der Havel bei Werder u. s. w.

**) Rossmässler, das Süsswasser-Aquarium S. 62.

in einem Aquarium *Unio pictorum* und *tumidus*, sowie *Anodonta anatina* L. sich neun Monate lang lebendig erhielten.

Austern von Sand- auf Schlamm- oder Thongrund, und umgekehrt, versetzt, werden selten gedeihen. Johnston (bei Bronn, S. 171) erzählt, dass Austern, die von Stellen, welche beständig vom Wasser bedeckt sind, nach flachen Stellen übergesiedelt werden, aus Mangel an Erfahrung ihre Schalen öffnen, ihre Feuchtigkeit verlieren und in wenigen Tagen sterben; während sie, an ähnlichen aber höher gelegenen Orten heimisch, bei niederer See von Jugend an zuweilen trocken zu liegen kommen, wo sie dann die Wirkung der Sonnenstrahlen oder der kälteren Luft empfinden oder vielleicht Angriffe von Feinden gewärtigen, in Folge dessen sie sich von selbst angewöhnen, die Schalen bis zur Wiederkehr der Fluth geschlossen zu erhalten. Nächst der Tiefe des Wassers kommt aber auch seine Wärme hier in Betracht. Während Süßwasserschnecken ohne erheblichen Schaden strengen Frost ertragen, z. B. wie im Winter 1867/68 einige *Limnaeus stagnalis* L., *Paludina vivipara* L., *fasciata* Müll. (= *achatina Brugière*) in einem Bierglase vor dem Fenster mehrere Tage vollständig in Eis eingefroren, gleichwohl aber zur Zeit noch in meinem Aquarium leben, kann die Auster selbst mässige Kältegrade nicht ertragen und erfriert in kalten Wintern mitunter selbst noch bei zwei Fuss Wassertiefe. So ist z. B. die grösste und reichste nordfriesische Bank Huntje oder Hunone mit vorzüglichen Austern aber nur geringer Wassertiefe in dem kalten Winter 1829 auf 30 derart verheert worden; dass hier allein an 10,000 Tonnen, d. h. etwa 8 Millionen Stück Austern erfroren. Auch die Versetzung der Austern aus Meerestheilen, deren Gezeiten kräftig sind, in Gewässer, wo Ebbe und Fluth gar nicht oder nur schwach vorhanden ist, erscheint äusserst schwierig.

Alle diese Umstände sind bei der Eingewöhnung der Auster wohl zu berücksichtigen, indessen von mehreren namhaften Naturforschern, als Carl, Ernst von Baer und Rafael Molin, nicht genugsam veranschlagt worden. Während der erstgenannte Gelehrte aus Veranlassung und mit Unterstützung der russischen Regierung die Anschonung der Auster in den schwachsalzenen russischen Ostseegewässern vergeblich versucht hat, geht der letztgenannte noch viel weiter. „Man darf nicht glauben, sagt er a. a. O. S. 237, dass die Austern nur ausschliesslich im Meere leben können. Ich bin fest überzeugt, dass sie auch in süssen Gewässern acclimatisirt werden können. Und diese Ueberzeugung wurde mir durch folgende Thatsachen eingeflösst.

Adanson erzählt, dass man sowohl in dem Niger als in dem Gambia und in den Strömen von Bissao Austern findet, und es ist unzweifelhaft, dass man in der Rance grosse Menge von Austern in einer solchen Entfernung von der Mündung dieses Flusses findet, dass während der tiefsten Fluth das Wasser durchaus nicht salzig ist, und Prof. Gervais versicherte mich, dass in dem Flusse Hérault bei der Stadt Agde in einer solchen Entfernung vom Meere, wo das Wasser nur, wenn die südlichen Winde wehen, kaum salzig wird, gute Austern vorkommen.“ S. 293 fügt er hinzu: „Im Jahre 1870, nach dem Berichte an den Gemeinderath von Triest, wird die Durchschneidung der Landenge von Suez vollbracht sein. In kurzer Zeit wird die österreichische Flagge von den Gestaden Dalmatiens in dem persischen Meerbusen erscheinen. Da findet man die Perlmuschel. Das Problem der Acclimatisirung der Muscheln ist schon gelöst. In der Bucht von Novegradi lebt die *Pinna nobilis*, in welcher man nicht selten Perlen findet. Warum sollte die echte Perlmutter nicht in dieser Bucht acclimatisirt werden, und wenn sie einmal acclimatisirt sein wird, warum sollte sie keine Perlmutter und keine Perlen geben?“

Unseres Erachtens wird man vor der Hand wohl mit der Auster im Süsswasser noch geringere Erfolge als an der dalmatischen Küste mit der *Avicula margaritifera* L. von den Bahrein-Inseln erzielen. Die angeführten Beispiele sprechen sämmtlich eher gegen als für Molin. Die sogen. Austern des Senegal und Gambia sind gar keine solche, sondern Süsswassermuscheln zum Geschlecht *Aetheria Lamarck* gehörig und zwar zur Ordnung *Dimyaria* (mit 2 Muskeln) gerechnet, während die Auster zur Ordnung *Monomyaria* (mit 1 Muskel) gehört. In einigen Flussmündungen findet sich die Auster freilich, allein Jeder, welcher längere Zeit an der See gelebt hat, wird wissen, welche ungeheuere Salzwassermenge mit der Fluth in die Flüsse dringt und wie diese Erscheinung durch herrschende Seewinde oft so verstärkt wird, dass nicht blos der Fluss, sondern sogar die benachbarten Cisternen und Brunnen salzig oder wenigstens brackisch, also zum Trinken für Menschen ungeeignet werden. Es tritt dann das eigenthümliche, den Schiffen wohlbekanntes Phänomen des Einwärtslaufens des Stromes ein, so dass letzterer seinen Lauf gewissermassen umgekehrt zu haben scheint. Unter solchen Verhältnissen, wo eine Aussüssung des Wassers nie völlig eintritt, vermag die Auster allerdings zu leben.

Als Beweis, dass Austern wirklich im Süsswasser gedeihen können, beruft man sich gewöhnlich auf den Arnold'schen Versuch zu Guern-

sey, daneben citirt einer unserer beliebtesten populären naturwissenschaftlichen Schriftsteller den Lago Fusaro. Allein beide Beispiele treffen durchaus nicht zu. Arnold zog in einem Teiche, welcher im Sommer nur $\frac{1}{6}$ so stark als das Meer gesalzen war, Austern und Miesmuscheln ohne Nachtheil auf. Im Winter fiel der Salzgehalt angeblich noch bedeutend, allein dann führten die Muscheln in dem sehr kalten Wasser im Zustande kalter Erstarrung nur ein Scheinleben. (Vergl. Quart. Journ. of Science XIX, 237 und XXI, 15—19.) Ferner der Fusaro-See ist allerdings ein künstliches Wasserbecken, nämlich der Krater eines ehemaligen Vulkans, allein er steht seit unvordenklicher Zeit durch einen äusserst geschickt angelegten Kanal, dessen Zeichnung bei Molin (S. 232) ersichtlich ist, unmittelbar mit dem Meere in Verbindung, und sein Salzgehalt entspricht dem des Mittelmeeres in der Umgegend.

Endlich die Thatsache, dass die Auster in den Muscheldämmen (Kjökkenmödding) an den Ostseiten der dänischen Ostseeinseln massenhaft vorkommt und von den damaligen Nordlandsbarbaren verzehrt wurde, beweist dafür, dass sie auch jetzt noch, namentlich in gleicher Grösse und Güte, vorkommen könne, gar nichts. Einmal stehen die dänischen Ostseeinseln noch unter dem wohlthätigen Einfluss des 430 Faden oder 2580 Fuss tiefen, mit Salz gesättigten, aus dem deutschen Ocean kommenden Nordoststroms,*) dessen Wirkung aber östlich vom Vorgebirge Arkona kaum mehr bemerklich ist. Während der Salzgehalt zu Düsternbrook noch 131,45 Gran, zu Doberan 129,2, zu Divenow 120,2 beträgt, sinkt er bei Zoppot schon auf 57,82, bei Reval auf 48,01 u. s. f.**) Hiermit stimmt die Ostsee-fauna, die ich hinsichtlich der Weichthiere auf der Strecke von Kiel bis Weichselmünde wiederholt untersucht habe, durchaus. Während *Litorina litorea* Fér. und *Buccinum undatum* L. unter den Kjökkenmödding von derselben Grösse wie noch jetzt in der Ostsee vorkommen, ist die letztere Schnecke aus der Ostsee völlig verschwunden und die erstere bei Warnemünde, wo ich sie an den Molen oftmals gesammelt, nicht viel grösser wie ein Rehposten; östlich der rügen'schen Halbinsel Jasmund fehlt sie überhaupt. Dafür ist die Ostsee mit Süsswasserweichthieren wahrhaft überschwemmt. Bei der Insel Dänholm nahe Stralsund ist *Limnaeus vulgaris* C. Pf. gewöhnlich, im grossen und kleinen Jasmunder, sowie im Greifswalder Bodden,

*) Nach den Untersuchungen von John Murray (Proceedings of the Institute of Civil Engineers for 1860/61).

**) Nach Ernst Boll: Die Insel Rügen (1858) S. 176.

desgleichen im Tromper und Prorer Wiek habe ich *Neritina fluviatilis* L., *Limnaeus vulgaris* C. Pf., *ovatus* Drap. und *palustris* Müll. häufig gesammelt. Im lievländischen Busen finden sich lebende *Dreissenen*, *Unionen*, *Cycladen* und *Anodonten* durcheinander mit *Cardium*, *Mya*, *Tellina* und anderen ächten Meergattungen. (Schluss folgt.)

Zoologische Beiträge.

Von H. Schacht in Feldrom.

1. Blindheit unter den Vögeln.

Ein mir befreundeter passionirter Liebhaber „des edlen Federviehes“ und tüchtiger Vogelzüchter hatte vor einigen Jahren das Unglück, mit wenigstens einem Dutzend blinder Kanarienvögel gesegnet zu werden. Ich fand ihn darüber in ganz verzweifelter Stimmung, denn, um die armen Thiere nicht dem Verderben Preis zu geben, hatte er Fütterung und Pflege derselben selbst übernommen, da sonderbarer Weise die alten Vögel solche Unglückskinder stets vernachlässigen. Dies erhellt ganz deutlich daraus, dass blinde Vögel fast beständig nach Futter rufen. Sie machen in ihrer traurigen Lage einen kläglichen Eindruck. Meist an einer Stelle verharrend, wenden sie unter stetem Drehen und Nicken das Köpfchen mit den glanzlosen Augen beständig dem Lichte entgegen, und dem Besitzer bleibt schliesslich nichts übrig, als ihrem Leben ein Ende zu machen. — Die angeborene Blindheit zeigt sich nach meinen Erfahrungen am häufigsten bei degenerirten Racen, wenn man nämlich zwei Vögel aus ein und demselben Neste oder auch nur von ein und demselben Aelternpaare zusammenwirft. Vermischung mit fremdem Blute ist das beste Präservativ dagegen. Dass aber nicht nur in der Gefangenschaft, sondern auch in der Freiheit die Blindheit in der Vogelwelt eintreten kann, habe ich noch im vorigen Jahre zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ich erhielt nämlich durch einen Hirtenknaben im Spätsommer (28. Aug.) ein junges, eben dem Neste entflohenes Grünlingsmännchen (*L. chloris*), welches, auf einer Hecke sitzend, leicht aufgegriffen ward und dem — beide Augen fehlten. Da der Vogel keine Nahrung zu sich nahm, fing ich vorläufig seine Mutter ein und steckte Beide in einen geräumigen Käfig. Die Alte begann auch sofort ihr Fütterungsgeschäft, hatte aber am andern Morgen ihr leibliches Kind übel zugerichtet und ihm alle Federn von Kopf und Hals gerupft. Jetzt liess ich Beide frei im Zimmer fliegen. Die Mutter verging sich nicht mehr

an dem Unglücklichen, fütterte ihn noch 12 Tage und überliess ihn dann seinem Schicksale. Da er aber durchaus kein Futter anrührte, machte ein baldiger Tod seinem Leben ein Ende. Bei der Section fanden sich tief im Innern der durch eine Haut dicht verschlossenen Augenhöhlen die Augen als Rudimente.

2. Mitleidige Vögel.

In No. 44 der Zeitschrift *Daheim* Jahrgang 1866, erzählt A. Baudissin von einer Lerche, die schon in den ersten Wochen ihres Lebens an drei zu ihr gebrachten Jungen derselben Art Mutterpflicht ausgeübt habe, und bemerkt nebenbei, dass ein solcher Fall gewiss sehr selten eintreten werde. Hierauf möge es mir gestattet sein, gleiche Beobachtungen zu veröffentlichen.

Als ich im Mai 1866 zu Clausthal im Harz eine grosse Kanariennecke in Augenschein nahm, machte mich die Besitzerin derselben auf einen eben dem Neste entfliegenen Vogel aufmerksam, der es sich eifrigst angelegen sein liess, in Gemeinschaft der Aeltern den Hunger der unmündigen Nestbrüder zweiter Brut zu beschwichtigen. — Im vorigen Sommer hatte auch ich unter meinen Kanarienvögeln ein ähnliches Wunderkind. Es war ein junges, schmuckes Hähnchen, welches, mitleidigen Herzens, mehrere Wochen lang die zweite Vaterstelle bei einer heranwachsenden Brut vertrat und diese, gerade wie die Alten, aus dem Kropfe fütterte.

Hieran erlaube mir noch einige ähnliche Erscheinungen und Beobachtungen zu knüpfen. In meinen Jugendjahren erhielt ich einst durch einen Knaben, der vom Lande her oft Vögel zur Stadt brachte, drei Stück halberwachsener Müllerchen (*Cur. garrula*). Niemand hatte ihm die Vögel abnehmen wollen und schon war das Todesurtheil darüber verhängt, als ich mich im entscheidenden Augenblicke zum Retter aufwarf. Zunächst suchte ich meinen Adoptivkindern in einem Käfige ein warmes Nestchen zu bereiten und trug sie dann in den Garten, um ihnen an einer der Sonnenwärme ausgesetzten Wand einige Fliegen zu erhaschen. Kaum hatte ich mein Fütterungsgeschäft begonnen, als ich desselben auch schon wieder enthoben wurde, da sich ein Pärchen Müllerchen einfand und mir durch sein Benehmen bald zu verstehen gab, dass ihm das Wohl meiner Pflegebefohlenen am Herzen liege. Ich wartete im Gebüsch versteckt der Dinge, die da kommen sollten, und siehe! die fremden Aeltern trugen ein grünes Räupecken über das andere herbei und fütterten die Jungen mit grosser Liebe und Sorgfalt. Als sie erwachsen waren, öffnete ich das enge

Gefängniss und gab sie der Freiheit zurück, „von der sie genommen waren.“

Im Sommer 1866 beobachtete man in meiner Nachbarschaft eine weisse Bachstelze, die mehrere Tage lang an dem Neste eines Hausrothschwanzes (*Rut. atra*) erschien und der fremden Kinderschar Nahrung brachte. Gewiss hatte das Thier gerade in der Zeit seine Jungen verloren und übertrug nun die sorgende Liebe auf die hilfsbedürftigen Kleinen der Nachbarschaft. —

3. Leucismen.

Es ist eine allgemein bekannte Sache, dass totaler oder theilweiser Albinismus in der Vogelwelt eben keine Seltenheit ist. Weisse Krähen, Staare, Sperlinge findet man nicht allein in Museen sondern auch schon in zoologischen Gärten durch einzelne Exemplare vertreten. Dass aber meist bei eben genannten Vögeln der Albinismus gefunden wird, mag darin seinen Grund haben, weil gerade diese Jedermann bekannt sind und auch, wegen ihres geselligen Zusammenlebens, am leichtesten beobachtet werden können. Bei versteckt lebenden Vögeln mag der Albinismus ebenso häufig vorkommen, ohne dass solcher bemerkt wird. So traf ich am 10. April d. J. am Ausgange des Waldes eine merkwürdige Spielart der Braunelle (*Ac. modularis*). Die Flügel, bezüglich alle Schwungfedern, waren rein weiss gefärbt und stachen sehr hübsch gegen das sonst dunkle Gefieder ab. Sollte ich so glücklich sein und an der Nachkommenschaft dieses Vogels, der sich noch heute in dem Revier vorfindet, ähnliche abnorme Färbung entdecken, so werde ich nicht ermangeln dieses zu veröffentlichen. — — In der Gefangenschaft finden sich gewiss die meisten Spielarten. — Vor einigen Jahren besass ich einen Stieglitz, der nach der ersten Mauser, statt der schwarzen, rein weisse Schwingen bekam. Eine Schwarzamsel, die ich noch heute im Käfige halte, ist am Halse mit einigen weissen Federn geschmückt. Eine andere Schwarzamsel, die eine Bekannte von mir 17, schreibe siebzehn Jahr in der Gefangenschaft gepflegt hatte, war am Kopfe, an der Brust, an den Flügeln und im Schwanze mit blendendem Weiss geziert. Eine Braunelle, die ich im vorigen Jahre aufzog, bekam gleich nach der ersten Mauser auf dem Hinterkopfe einige weisse Federn. — Auch lassen sich weisse Federn bei gefangen gehaltenen Vögeln durch Kunst erzeugen, indem man nämlich den Thieren ausser der Mauser einige Mal Schwung- und Schwanzfedern ausrupft.

Bechtstein schreibt, ein solcher Vogel sehe sehr artig aus; allein es ist doch immer eine sehr grosse Unart und eines ächten Liebhabers unwürdig, an den gefiederten Freunden solche Verstümmelungen zu executiren.

Die zoologischen Gärten Hollands.

Von dem Herausgeber.

I. Der Garten zu Rotterdam.

Das kleine aber reichbevölkerte und wohlhabende Holland bietet die günstige Gelegenheit, in seinen nahe zusammenliegenden grösseren Städten glänzend ausgestattete Institute für Kunst und Wissenschaft kennen zu lernen, ganze Schätze von Erfahrungen in kurzer Zeit zu sammeln. Neben den naturhistorischen Museen von Leyden, Harlem, Amsterdam und Utrecht, deren ersteres, das Reichsmuseum, den Platz unter ähnlichen Anstalten ^{ersten} Ranges einnimmt,*) neben den verschiedenen ethnographischen und Alterthümersammlungen finden wir nahe zusammen drei zoologische Gärten, den Nestor unter allen auf dem Kontinente, zu Amsterdam, den zoologisch-botanischen Akklimatisationsgarten im Haag und den Garten zu Rotterdam.

Da es zu den Aufgaben unserer Zeitschrift gehört, über den dormaligen Bestand der zoologischen Gärten von Zeit zu Zeit zu berichten, so säumen wir nicht, wie in vorigem Jahre von den deutschen Instituten, so diesmal von den benachbarten holländischen Gärten ein einigermaßen treues Bild zu geben. Wir beginnen mit dem

„Rotterdam'schê Diergaarde.“

Wir hatten Gelegenheit, nach einem früheren Besuche (1861) zwischen seinem ehemaligen und jetzigen Zustande Vergleiche anzustellen und dürfen mit Freude rühmen, dass das Institut wesentliche Fortschritte gemacht hat, nicht nur in der äusseren Erscheinung, die durch entstandene Neubauten und durch das Emporschiessen der damals sehr jungen Baumanlagen eine bei weitem glänzendere geworden ist, auch in dem Principe der Thierhaltung ist eine wesentliche Aenderung zum Besseren eingetreten. Die ehemals menagerieähnlichen Kästen, in denen die Thiere kaum sich regen konnten und mitunter der heftigsten Sonnenglut ausgesetzt waren, sind luftigen und zweck-

*) S. Band VIII, Seite 201.

mässig aufgestellten Behältern gewichen, in denen es den Thieren offenbar wohl ist, wie ihr Aussehen und Benehmen zur Genüge lehrt. (Nur die Hirschparke dürften nach Vergleich mit deutschen Gärten noch etwas geräumiger und schattiger sein.) Und noch immer sind unter der Leitung des Directors van Bemmelen weitere Neubauten in Angriff genommen, so ein zweckmässiges massives Kameelhaus in maurischem Style, das Geschenk eines Actionäres, und ein Felsen für Schafe und Ziegen, der dem besteigenden Besucher einen hübschen Aussichtspunkt bieten wird, im Innern Behälter für Eulen und Tauben enthält und nicht nur eine Nachbildung des Kölner Schaffelsens sein, sondern auch von derselben Hand und in demselben Materiale (Niederwendiger Basalt) aufgeführt wird.

Von den Thieren, die im Jahre 1864*) als lebend in dem Garten aufgeführt wurden, finden wir noch einige, wie *Felis mormensis*, die japanesischen Hunde u. a., munter vor. Bei den vier Rennthieren, die wir nahe dem Eingange sehen, ist ein männliches Thier zu erwähnen, das durch ein prachtvolles Geweih, wie wir es nicht wieder bei diesen Thieren in Gefangenschaft getroffen, zu erwähnen. Ein Spiesser, der sich kräftig entwickelt, gehört derselben Familie an. Daneben steht als Merkwürdigkeit ein Eber, *Sus scrofa* (?), aus Persien in riesiger Form. — In dem kleinen Raubthierhause treffen wir unter den drei Hyänenarten die *H. brunnea* mit sehr schöner brauner Schabrake. Unter den 6 vorhandenen Bärenarten, die da neben einander hausen, heben wir besonders *Ursus cinnamomeus* aus den Rocky mountains hervor. Ein hagerer *Urs. malayanus* sieht mit verständiger Miene dem Wärter zu, der die Nachbarn nach einander tränkt, und verräth seine Ungeduld nur durch das Hin- und Hertragen einer Schale der Riesenmuschel, die ihm als Trinknapf gegeben ist, die er bei Annäherung des Wärters aus der Ecke holt und nun dreht und wendet, bis der Schlossrand gegen ihn gerichtet ist, damit das Wasser bequem an dem flachen Rande der Muschel eingegossen werden kann. Mehrmals leert er dann seine Schale. — Reizend für den Besucher ist die grosse Papageienvolière, in der Platicerken, Undulaten, Conuren, Glanzstaare und Webervögel bunt durcheinander schwirren, zum Nisten in den angebrachten Bäumen sich aber wohl schwerlich gegenseitig die nöthige Ruhe gönnen; von grösserem Interesse jedoch ist die Reihe zweckmässig eingerichteter Sumpfvogelvolièren, in denen wir viel Interessantes treffen. Kraniche zerhacken hier den rasigen Boden nach Insekten, *Grus virgo, canadensis*, die grosse *australasiana* und die zarte

*) S. Band V, Seite 391.

paradisea mit Haube an Wange und Hinterkopf und elegant herabhängenden langen Flügelfedern, Schwanzfedern nicht unähnlich. Manches Material hat Holland selbst geliefert: Rohrdommmeln, die scheu ihre Hälse emporstrecken, Purpurreiher alt und jung, Kibitze, Seeschwalben Störche, Löffelreiher und grossköpfige, dickäugige Triele, *Oedicnemus crepitans*; Kampfhähne streiten und baden mit jungen Möven. Hier finden wir aber auch noch den Riesenreiher, *Ardea Goliath*, den Marabu und den dummscheuen Secretär.

Ausser dem grossen indischen Elephanten, den wir noch von 1861 her kennen und der jetzt in Folge einer eben überstandenen Krankheit gern in kauernder Stellung — die vorderen Beine aufrecht, die Hinterbeine seitlich an den vorderen vorbeigeschoben, fast der Länge nach auf dem Boden ruhend — verharret, finden wir in dem grossen Raubthierhause einen sehr jungen männlichen, der sich gerne zerren und als Reitpferd von der Jugend benutzen lässt.

In geräumigem Parke treffen wir eine Familie von Känguruhs, *Halmaturus Bennettii*, 9 Stück, unter denen drei noch in sehr jugendlichem Alter sich befinden. Auch das benachbarte *Huanaco* ist von einem weissbraunen zartwolligen Jungen begleitet.

Ein Haus für Wiederkäuer mit zugehörigen Gärtchen birgt ein Riesenexemplar des Brahminenstiers, *Bos indicus*, mit schön gewölbtem Kopfe und starkem Höcker, ausser Yaks und Zwergzebus aber noch einen der interessantesten Bewohner des Gartens, den Anoeang, *Oreas depressicornis*, eine Antilopenart von Celebes, die durch ihre Rundleibigkeit sowohl wie das kurze Haar, die dunkle Farbe und das am Grunde abgeplattete zurückstehende Gehörn an die Büffelarten, besonders den Kerabau, erinnert. Ein Pärchen, das früher in dem Garten lebte, aber zu Grunde ging, wurde in demselben Jahr durch das jetzt vorhandene ersetzt und so diese Seltenheit dem Garten erhalten. Von dem Wohlbefinden der Thiere zeugt das hier zur Welt gekommene Junge, das kräftig gedeihend neben der Mutter einhergeht. Dem Bocke aber musste seiner Bösartigkeit wegen das Gehörn in einem Lederfutterale verborgen werden. — In einem anderen Raume stehen der ächte Büffel, *Bos bubalus*, aus Südeuropa und der Kerabau, *Bos bubalus sondaicus*, aus Java neben einander, letzterer durch den runden fetten Leib, die kurzen Beine und die dünne Behaarung wieder an die Dickhäuter erinnernd.

Unter den Hirschen sind unter anderen 2 Stück des *Cervus celebensis* und *C. equinus* aus Borneo hervorzuheben. Von ihnen gelangen wir an einer kleineren Papageienvolière vorüber, die mit

Wellensittichen und fremdländischen Finken besetzt ist, zu dem Eisbär, dessen veränderte Lage uns erfreut. Früher fristete er sein Dasein in einem engen Käfige auf sonnigem Rasen, jetzt bewohnt er den geräumigen Löwenzwinger, der sich für die tropischen Bewohner als allzu offen nicht bewährte, dem Bären aber mehr als genügenden Raum und Schatten bietet und an der Sonnenseite sogar mit grossen Rouleaux versehen ist.

In den älteren Räumen für Kameele finden wir von den 1864 erwähnten schwarzbraunen Dromedaren nur noch eines am Leben; ein Gefährte ist ihm aber in einem jungen Thiere aus dem Hamburger Garten zugesellt.

Nahe dabei treffen wir die straussartigen Vögel, von denen zwei Helmkasuare durch Kraft und Schönheit sich auszeichnen. Unter den Raubvögeln fällt uns ein Königsgeier durch den übermässig verlängerten Oberschnabel auf, eine Missgestaltung, die übrigens in Gefangenschaft nicht selten auftritt. Neben zwei buntfleckigen Geiern Rüppells, *Vultur Rüppellii*, erwähnen wir noch zwei Exemplare des indischen Seeadlers, *Haliaëtus indus*, von Java, von Bussardgrösse mit abgerundetem Schwanz. Das Gefieder ist braun, nur Kopf, Hals und Brust sind weiss, der Schnabel hell, die Iris braun. Der einheimische und virginische Uhu fühlen sich in den Räumen für die Tagraubvögel wohl nicht behaglich, sie warten sehnlich auf die Vollendung des Ziegenfelsens, wo für bequemeres Unterkommen gesorgt wird.

Die Hühnervolièren enthalten ebenfalls manches Hübsche; mancherlei Arten von Fasanen, unter denen auch von *Lophophorus Impeyanus* dieses Jahr zwei Junge gezogen sind, einige Species von *Crax*, 3 prächtige Krontauben und ein Exemplar des in Europa immer noch seltenen Weka, *Ocydromus australis*, eine Mittelform zwischen Hühnern und Rallen von einfach braunem Gefieder. *) Das dazugehörige Weibchen ist kürzlich in den Garten entkommen und noch nicht wieder aufgefunden.

An Affen sind die holländischen Gärten nicht gerade reich. Das feuchte, an Nebeln reiche Klima scheint der Haltung der Thiere ein bedeutendes Hinderniss entgegenzusetzen, und Beispiele von hohem Alter der Affen in Gefangenschaft, wie sie z. B. unser Garten bietet, **) kennt Holland kaum. Doch hat auch darin gerade Rotterdam einiges Bessere. Hier kam auch der interessante Fall vor, dass ein Mandril mit einem nahezu ausgebildeten Jungen trächtig war, leider aber vor

*) Vergl. Band V. S. 163.

**) Siehe S. 253 d. Jahrg.

der Niederkunft starb. Von Lemuren findet sich *Lemur macoco*, ein munteres Thier, das auf Zuruf herbeieilt und gerne spielt, und *Lemur anayuensis* in beiden Geschlechtern, die aber beide schwarze Gesichter haben. Von dem gemeinen Makaken, *Macacus cynomolgus*, fällt eine graue Varietät durch eigenthümliche Behaarung auf. Dichte Augenbrauen beschatten das ernste Auge, und ein mächtiger grauer Backen- und Schnurrbart geben dem Thiere das Aussehen eines in den Waffen ergrauten Kriegshelden.

Ein stattliches Winterhaus, in dem auch der junge Elephant (s. o.) seine Wohnung aufgeschlagen hat, enthält neben seiner Raubthiergalerie mit stattlichen Löwen vom Senegal, dem schwarzen Panther von Java mit weissen Schnurrhaaren und einem Palmenmarder von Borneo, *Paradoxurus leucomystax*, mit weisser Schwanzspitze, verschiedene interessante Vögel und Amphibien. Von ersteren einen Tukan, *Rhamphastos erythrorhynchus*, und einen kleinen Nashornvogel, *Buceros erythrorhynchus*, von dem ein Pärchen vorhanden war, dessen Weibchen aber bei dem Eierlegen starb. Ein Beo, *Eulabes javanus*, zeigt auch hier wie in Dresden *) seine Sprechkünste, natürlich in holländischer Sprache, während draussen im Garten ein Flötenvogel theilweise des Englischen kundig ist. Von Amphibien finden wir den javanischen *Python bivittatus* und den in letzter Zeit vielgenannten Axolotl.

Noch haben wir einen Blick auf die Teiche zu werfen, die man in einem holländischen Garten selbstverständlich von schöner Entwicklung anzutreffen hoffen darf, wie auch in der That der Garten zu Rotterdam reich an Wasser ist. Auf den Teichen selbst, die mit ankernden Modellen von Schiffen geschmückt sind, sowie auf den zu führenden Kanälen, die für ihre Bewohner durch Gitter in einzelne Abtheilungen gebracht sind, finden wir die Vögel durchgehends in prächtigem Gefieder (wie besonders die Flamingo's durch ihr lebhaftes Roth auffallen), und in den hübschen Bruthäuschen auch in der Sorge für Nachkommenschaft thätig. Neben schwarzen Schwänen und vielen Entenarten ist auch die Reiherente, *Anas fuligula*, hier zur Fortpflanzung gekommen. In einer der Abtheilungen treiben 4 Pelekane, *Pelecanus onocrotalus*, sich neckend umher; einer von ihnen nimmt am Ufer mit seitlichen Bewegungen des weitgeöffneten Schnabels ziemliche Menge Sand ein. Das interessanteste und seltenste Thier der hiesigen Teiche ist aber jedenfalls das Pärchen Fuchsenten, *Casarca variegata*, von Neu-Seeland, die

*) Siehe Band VIII. S. 344.

sich unter den Enten wie *Anser magellanicus* unter den Gänsen durch verschiedene Färbung der beiden Geschlechter auszeichnen. Während bei vorherrschend brauner Färbung der Kopf des Männchens schwarzbraun ist, hat derselbe bei dem Weibchen eine blendend weisse Farbe. — Ein Seehund, der hier gehalten wurde, hat den Zusammenhang der Wassergräben benutzt, um in das Freie zu entkommen. Es dürfte ihm nicht schwer werden, die Maas hinab wieder in das Meer zu gelangen.

Zoologisches aus dem mittelalterlichen Frankfurt.

Mitgetheilt von Dr. med. W. Stricker. *)

1. Der Hirschgraben.

Im Mittelalter liebte man es, sogenannte Thiergärten zu haben, d. h. kleine Parks, in welchen Hirsche und andere Jagdthiere unterhalten wurden. Ein solcher Park muss in den früheren Jahrhunderten des Mittelalters am östlichen Ende von Sachsenhausen gewesen sein und einem oder mehreren der damals in Sachsenhausen wohnenden Ministerialen angehört haben, denn nur so lässt sich die Entstehung des Namens Thiergarten erklären, welchen die dortige Stadtgegend von alter Zeit her führt. Auch eine Gegend der diesseitigen Frankfurter Gemarkung „hinter dem Lindau“, also in der Nähe des heutigen zoologischen Gartens, führte 1412 den Namen Thiergarten. Auch die Herren zu Solms und Eppstein legten 1443 einen Thiergarten in Münzenberg an, desgleichen 1489 die Burgherrn von Friedberg in ihrem Burggarten; beide erhielten einen Hirsch zum Geschenk aus Frankfurt, wo man schon 1399 den sogenannten Burggraben zwischen Altstadt und Neustadt zu einem Thiergarten eingerichtet hatte. Der Graben erhielt davon den Namen des Hirschgrabens, der Spielraum der Thiere erstreckte sich aber viel weiter, als die heutigen Strassen dieses Namens, indem sie bis zur Nordseite der jetzigen Judengasse wechseln konnten. Anfangs hatte man dort nur Einen Hirsch, bald nachher kam eine Hirschkuh hinzu, welche ein auswärtiger Jude dem Rathe schenkte; 1403 hatte die Zahl sich schon um mehrere Böcke und Hindinnen vermehrt, und 1409 konnten sogar drei Stücke verkauft werden. In den nächsten Jahren liess man diesen Thiergarten wieder eingehen und 1413 wurde das letzte noch übrige Thier verkauft. Erst nach 20 Jahren wurde der Hirschgraben wieder hergestellt und blieb nun bis 1561 von Thieren belebt. Ihre Zahl vermehrte sich so sehr, dass sie bald eine ganze Herde bildeten und man 1462 innerhalb weniger Monate neun Thiere verkaufen konnte. Allmählig waren auch noch Rehe, sowie Gänse hinzugekommen. Im Jahre 1438 hatte sich sogar eine verscheuchte Hirschkuh aus dem Walde in jenem Stadtgraben eingestellt und war dort geblieben; sie war durch den Main geschwommen.**)

Ausser dem natürlichen Zu- und Abgang fand ein Wechsel des Bestandes dadurch statt, dass einer-

*) Nach G. L. Kriegk, deutsches Bürgerthum im Mittelalter, mit besonderer Beziehung auf Frankfurt a. M. 1868.

**)... Geschanck den gesellen, die die hynde im walde gejaget hatten; die her in den Meyne und forter zu den andern hinden und hirczen in der stadegraben lieffe und do bliben ist.

seits der Rath bei dem bekannten „Hirschessen“ jährlich ein Stück verzehrte und an die benachbarten Städte und Herrn*) schenkte oder seinen Bürgern verkaufte, anderseits der Rath mit Geschenken von Hirschen bedacht wurde, z. B. 1478 von der Gräfin von Solms, vom Abt von Haina und von einem Bürger von Speier, während er selbst gelegentlich noch andere dazu kaufte. Das Solmser Geschenk wurde zwischen Kühen und Hunden (under Kuwen und hondon) hierher geliefert; unter den Geschenken wird auch 1449 ein ungarischer Hirsch erwähnt.

Mit ihrer Fütterung war der jedesmalige Pförtner der Catharinenpforte beauftragt; im Sommer waren sie sich selbst überlassen, im Winter erhielten sie Heu, Hafer und Salz. Sodann war eine Tränke vorhanden, welche anfangs durch eine Pumpe, 1543 aber durch eine Röhrenleitung gefüllt wurde. Zum Schutz diente die Futterhütte. Abgeschossen wurden die durch Neckereien der Umwohner und hie und da in den Graben gelangten Hunde verscheuchten Thiere nicht mit der Flinte, sondern mit der Armbrust. Der 1561 ausgeführte Beschluss von 1556, den Hirschgarten abzuschaffen, mag theils durch die Finanznoth in Folge der Belagerung von 1552, theils durch den wachsenden Anbau des Stadtgrabens veranlasst worden sein.

2. Die Mainfische und der Fischverbrauch.

Fische wurden, auch ausser der Fastenzeit, in weit grösserer Menge im Mittelalter gegessen, als dies gegenwärtig bei uns der Fall ist. In Frankfurt war deshalb die Abgabe von dem „gesalzenen Fischwerk“ eine beträchtlich stehende Einnahme-Rubrik der Finanz-Verwaltung. Ebenso bestanden die Ehrengeschenke, welche man dem Kanzler und den Räthen des Kaisers, dem Erzbischof von Mainz und andern Männern von der höchsten Stellung machte, namentlich auch in Stockfischen, Häringen, Lampreten etc. Ferner wurde, wenn ein Reichstag bevorstand, von Obrigkeitwegen Sorge getragen, dass auch der Fischmarkt wohl bestellt sei, welchen nicht bloss Fischer versorgten, sondern auch Metzger und Hocken hielten feil. Von dem Wohlgeschmack der Fische nach den verschiedenen Monaten war man so genau unterrichtet, dass der Rath sich eine besondere gemalte Tabelle nach den zwölf Monaten anfertigen liess.

Auch die Truppen im Felde wurden mit Fischen versorgt; so sandte man dem Frankfurter Contingent, welches 1475 in den Burgunderkrieg zog, 113 Stück Stockfische und 6 Tonnen Häringe nach.

Als Fische, welche gegessen werden, sind in Frankfurter Urkunden aufgeführt:

1. sogenannte „grüne Fische“: Karpfen (und Buben, d. i. junge Karpfen), Hechte, Lampreten oder Pricken, Grundeln und Barben;

2. sogenannte „gesalzene Fische“, theils See-, theils Flussfische: Häringe, Rinfisch (Rheinfisch?), Wytunge**), Maifische***), Aale, Bresemen (Brassen), Platisen†), Gollen, Bückinge, Hechte, Störe, Korppen (Karpfen), Bolch, Salmen,

*) z. B. den Grafen von Katzenellenbogen, Hanau, Isenburg, dem Erzbischof von Mainz, dem Reichskammergericht, äusser den Eingang schon erwähnten.

**) „*Oniscum s. asellum piscem esse censeo quem Angli vocant a Whytmy. Frisii orientales non-ultra spithamen longum ein Gad, ubi adoleverit ein Wittling. Guil Turneri epistola, an Cowr. Gesneri hist. anim. liber IV. Tiguri 1558 fol.* — Wittling, noch Bloch eine Art Schellfische,

***) *Clupea alosa.* †) Scholle, *Platessa Cuv.*

Lachs, Husen (Hausen), Loffen, Rackfische, Jamffr.*) (abgekürzt) = Fische, Lottfische, Prussfische, Kappeling (vielleicht Kreppeling zu lesen**), Tittlinge***) etc. Unter den Fischen, mit welchen 1493 die Metzger feil hielten, werden auch Meerschweine genannt. — Am häufigsten wurde der Häring gegessen, welchen die Frankfurter von Lübeck und Köln bezogen. Der vor Jacobi gefangene galt wegen seiner mangelhaften Zubereitung für ungesund und war deswegen zu Köln nicht an Stapel zugelassen. — Störe wurden sehr selten im Main gefangen: 1490, 1575 und 1624. In Betreff der Aale ist auffallend, dass um die Mitte des 15. Jahrhunderts der Einzelverkauf derselben in Frankfurt zuerst sehr beschränkt und dann ganz verboten wurde.

~~~~~

## Uebersicht der in den Jahren 1863 — 1866 in dem zoolog. Garten zu London lebenden Thiere, die in demselben geboren sind. †)

### I. Säugethiere.

Affen. Rhesus-Affe, *Macacus erythraeus*, geb. a) 29. Septb. 1860, b) 3. Juni 1864. — Maki, Bastard zw. *Lemur nigrifrons* und *L. xanthomystax*, 28. April 1865. — Raubthiere. Wolf, *Canis lupus*, 19. Mai 1859. — Azaras-Fuchs, *Canis Azaræ*, 17. Mai 1858. — Dingo, *Canis Dingo*, 4 Stück, 7. April 1865. — Gemeiner Schakal, *Canis aureus*, 2 Stück, 13. März 1864. — Genettkatze, Bastard zw. *Genetta tigrina* und *G. vulgaris*, 5. Oktober 1859. — Mexikanischer Jaguar, *Felis Hernandezii*, 23. Septb. 1864. — Indischer Leopard, *Felis Leopardus*, 2 Stück, 9. Juni 1866. — Afrikanischer Leopard, *Felis varia*, 2 Stück, 11. August 1865. — Eisbär, *Ursus maritimus*, a) 1 Stück 16. Nov. 1865, b) 2 Stück 24. Nov. 1866. — Nagethiere. Amerikanisches Fluhorn, *Sciuropterus volucellus*, 2 Stück, 18. August 1860. — Prairiehund, *Arctomys ludovicianus*, 26. Februar 1864. — Biber, *Castor canadensis*, 14. Juli 1864. — Mitchell's Hapalotte, *Hapalotis Mitchellii*, 2 Stück, 11. Februar 1863. — Indisches Stachelschwein, *Hystrix leucura*, 2 Stück, 12. April 1866. — Gelbstacheliges Stachelschwein, *Hystrix malabarica*, 25. April 1865. — Chinchilla, *Chinchilla lanigera*, a) 10. Mai 1859, b) 31. Mai 1866. — Aguti, *Dasyprocta Aguti*, a) 24. Mai 1860, b) 28. Juni 1863, c) 19. Mai 1865, d) 3. Oktober 1865, e) 7. März 1866, f) 6. Dez. 1866. — Preya, *Cavia caprera*, 3 Stück, ? — Wiederkäuer. Giraffe, *Camelopardalis Giraffa*, a) 23. April 1846, b) 25. April 1853, c) 7. Mai 1855, d) 8. Mai 1863, e) 24. Sept. 1863, f) 31. März 1865, g) 20. April 1865, h) 14. Sept. 1866. — Wildes Pendjab-Schaf, *Ovis cycloceros*, 2 Stück, 14. Juli 1862. — Muflon, *Ovis Musimon*, Mai 1859. — Mähnschaf, *Ovis tragelaphus*, a) 2 Stück, 16. März 1864, b) 2 Stück, 19. April

\*) Wenn die Abkürzung „Jamffrau-Fisch“ zu lesen ist, so wäre hier wohl der Frauenfisch, *Leuciscus virgo*, gemeint.

\*\*) Wenn „Kressling“ zu lesen ist, so wäre es der Grässling, *Leuciscus gobio*.

\*\*\*) Dorsch, *Gadus Morrhua*. Die übrigen Namen sind theils allbekannt, theils waren sie nicht zu enträthseln, wie Goll, Loff, Rack, Lott und Pruss.

†) Nach List of vertebrated animals living in the gardens of the zoological society of London, (4. Ausgabe.) 1867. Wo nicht die Stückzahl in dem Verzeichniss angegeben ist, ist stets nur ein Exemplar gemeint.

1865, c) 2 Stück, 31. März 1866. — Ziege, Bastard zw. *Capra megaceros* und *C. Beden*, 24. April 1864. — *Capra Beden*, Bastard (?), 9. April 1865. — Steinbock, Bastard, a) 6. April 1863, b) 22. Mai 1865, c) 3. April 1866. — Kaschmir-Ziege a) 23. Januar 1865, b) 17. Juni 1865, c) 31. Januar 1866, d) 9. Februar 1866, e) 7. Mai 1866, f) 31. Juli 1866, g) 7. August 1866. — Gemse, *Capella rupicapra*, a) 6. August 1864, b) 22. Mai 1865. — Weissstirnige Antilope, *Damalis albifrons*, 29. Januar 1866. — Säbelantilope, *Oryx leucoryx*, a) 1852, b) 1853, c) 17. Mai 1860, d) 5. Mai 1864. — Elenn-Antilope, *Oreas canna*, a) 10. August 1858, b) 20. Dec. 1861, c) 9. Juni 1863, d) 14. Juni 1863, e) 9. August 1863, f) 30. Mai 1864, g) 13. Juni 1864, h) 8. März 1865, i) 20. April 1865, k) 22. Februar 1866, l) 28. Februar 1866. — Nylgau-Antilope, *Portax picta*, a) 25. Mai 1856, b) 4. Oktober 1864, c) 5. Oktober 1864, d) 2 Stück, 15. September 1866, e) 2 Stück, 7. Oktober 1866. — Yak, *Bos grunniens*, a) 20. Juni 1863, b) 9. Juli 1864. — Zebu, *Bos indicus*, a) 7. März 1863, b) 2. März 1865. — Haus-Ochse (Italien), 14. Sept. 1863. — Wapiti-Hirsch, a) 17. Sept. 1851, b) 25. Juli 1853, c) 15. August 1856, d) 31. Mai 1864, e) 16. Juni 1864, f) 17. August 1865, g) 5. Sept. 1865. — Persischer Hirsch, *Cervus Maral*, a) 23. August 1858, b) 10. Oktober 1863, c) 9. Juli 1865, d) 29. August 1865, e) 1. August 1866. — Japanesischer Hirsch, *Cervus Sika*, a) 5. Sept. 1862, b) 2. August 1863, c) 8. Juni 1865, d) 26. Juni 1865, e) 3. Juni 1866, f) 8. Juli 1866. — Barasingha-Hirsch, *Cervus Duvaucellii*, a) 17. Juli 1858, b) 26. August 1861, c) 13. Juni 1864. — Sambur-Hirsch, *Cervus Aristotelis*, a) 1852, b) 1855, c) 1. August 1862, d) 30. April 1863, e) 13. März 1865, f) 26. März 1865, g) 17. Nov. 1865, h) 31. Mai 1866. — Rusa-Hirsch, *Cervus Rusa*, 10. Oktober 1857. — Molukken-Hirsch, *Cervus moluccensis*, a) 11. Dec. 1863, b) 8. Nov. 1864, c) 30. Sept. 1865. — Schweinshirsch, *Cervus porcinus*, a) 9. März 1861, b) 23. Februar 1866, c) 10. Nov. 1866. — Axishirsch, *Cervus Axis*, a) 22. Februar 1862, b) 18. Juni 1865. — Mexikanischer Hirsch, *Cervus mexicanus*, a) 13. August 1864, b) 2 Stück, 4. Oktober 1866. — Nordamerikanischer Hirsch, *Cervus ?*, a) 2. Juli 1865, b) Bastard zw. diesem und *C. mexicanus*, 9. Sept. 1865. — Dickhäuter. Halsband-Pekari, *Dicotyles Tajaçu*, a) 2 Stück, 6. Dec. 1862, b) 14. Mai 1863, c) 16. Oktober 1863. — Weisslippiges Pekari, *Dicotyles labiatus*, Bastard zw. ihm und *D. Tajaçu*, 27. Sept. 1864. — Andaman-Schwein, *Sus andamanensis*, Bastard mit *Sus ?* (unbestimmte Art), 7. Dec. 1864. Pinselschwein, *Potamochoerus penicillatus*, 4. Juni 1858. — Klippschliefer, *Hyrax capensis*, 2 Stück, 25. Nov. 1863. — Einhufer. Zebra, *Equus Burchellii*, 6. Juli 1865. — Beutelthiere. Beutelwolf, *Phalangista vulpina*, a) 31. März 1865, b) 17. Juli 1866. — Kurzköpfiger Phalanger, *Belideus breviceps*, a) 8. Juni 1865, b) 28. Juni 1866. — Riesen-Känguruh, *Macropus giganteus*, 3. Mai 1866. — Gelbfüßiges Felsenkänguruh, *Petrogale xanthopus*, 2 Stück, 4. April 1865. — Bennett'sches Känguruh, *Halmaturus Bennettii*, a) 2 Stück, 26. Mai 1865, b) 25. Juni 1866. — Rothhalsiges Känguruh, *Halmaturus ruficollis*, Bastarde mit *H. Bennettii*, a) 1861, b) 2 Stück, 1863. — Derbis-Känguruh, *Halmat. derbianus*, a) 1863, b) 26. Mai 1865. — Gray's Känguruh, *Bettongia Grayi*, a) 29. Juli 1864, b) 3. Mai 1866, c) 17. Juli 1866.



## Correspondenzen.

---

Kirchgarten bei Freiburg i. Br., 15. August 1868.

Vorgestern hatte ich das erste Mal Gelegenheit, einen Dachs am hellen Tage umherspazieren zu sehen. Derselbe hatte um die Mittagszeit seinen Bau verlassen und war etwa 500 Fuss von demselben entfernt, als ich ihn überraschte. Auf dem weichen Moosboden hatte mich derselbe nicht kommen hören, und er setzte daher ungenirt seine Bohrversuche weiter, während ich mich in seiner Nähe hinter einen Stamm drückte. Mir machte der Kerl den Eindruck, als müsse er ein ziemlich schlechtes Gesicht haben, denn so oft er in dem dicken Unkraut an einen alten Stock oder Baum kam, bemerkte er ihn erst, wenn er mit seiner fleischigen Nase daran gestossen war, was er jedesmal durch ein erschrockenes Zurückfahren kundgab. Darauf folgte immer ein kurzes Sichern, dann beschnüffelte er den Gegenstand von unten an, so weit seine weisse Stirn hinaufreichte, und trottelte dann missvergnügt weiter. Da ich schon lange nach einem Dachskopf zum Ausbalgen fahndete, so musste der lichtscheue Grimmbart seine Unvorsichtigkeit mit dem Tode büssen.

Ferd. v. Schilling, Grossherzogl. Bad. Bezirksförster.

---

Naumburg a. S., im Monat August 1868.

Vor mehreren Jahren machte ich einen Paarungsversuch mit einer durch mich jung aufgezogenen Turteltaube — *Columba turtur* — und einer Lachtaube — *Col. risoria*. Dieser Versuch gelang insofern, als Letztere, das Weibchen, nachdem sie anfänglich mehrere unfruchtbare Eier hervorgebracht hatte, späterhin ein befruchtetes Ei legte, aus welchem ein Junges schlüpfte, was sich in der Folge als ein Männchen kennzeichnete und welches schon im ersten Federkleide dem alten Männchen ähnelte, nach der Mauser aber sich von diesem fast gar nicht unterscheiden liess. Da inzwischen die Jahreszeit weit vorgerückt war und die alten Brutvögel von der Mauser befallen wurden, hatte das Brütegeschäft in jenem Jahre seine Endschaft erreicht.

Alt und Jung liess ich nun in dem Brutkäfig beisammen. Im nächsten Frühjahr ereignete sich ein Fall, den zu beobachten ich bisher noch nicht Gelegenheit gehabt hatte. Es paarte sich nämlich das junge Bastard-Männchen mit seiner Mutter, der Lachtaube, ohne dass von Seiten des alten Männchens — des Vaters — Protest dagegen erhoben worden wäre, was mich um so mehr wunderte, als ich an Letzterem einen krankhaften Zustand durchaus nicht zu entdecken vermochte.

Das erste Gelege aus dieser, menschlichen Begriffen nach, unnatürlichen Begattung war unfruchtbar, das zweite dagegen befruchtet. Das Weibchen mochte ungefähr noch zwei oder drei Tage lang zu brüten gehabt haben, als ich eines Morgens zu meinem grossen Schrecken wahrnahm, dass der auf einem Ganganbau am Wohnhause stehende Käfig voller Federn und die Lachtaube todt darin lag.

Jedenfalls hatte eine Katze oder sonst ein anderes Raubthier das Unheil angerichtet. In den beiden verlassenen Eiern fanden sich zum Ausschlüpfen reife Junge vor.

Dieses Missgeschick verleidete mir die Anstellung weiterer derartiger Züchtungsversuche. — Erwähnen muss ich übrigens noch, dass das alte Männchen, während sein früheres Weibchen brütend auf dem Neste sass, dieses durch galante Zudringlichkeiten durchaus nicht belästigte, sich vielmehr stets in angemessener Entfernung von ihm hielt, so dass ich denn auch keine Veranlassung hatte, den alten Papa während der Brütezeit zu isoliren. C. J e x.

---

### M i s c e l l e n .

---

Kühnheit des Hühnerhabichts (*Palumbarius*). Oft hat gewiss Jeder, der sich dafür interessirt, schon beobachtet, dass der *Palumbarius* seinen Raub dicht bei Menschen ausführte, dass er nicht selten angeschossene Rebhühner aufnimmt, bevor noch der Jäger hinzueilen konnte, und ebenso sah man ihn schon starke Hähne anfallen und mit seinen Fängen bearbeiten, während Feldarbeiter ganz in der Nähe waren u. s. w. Dass dagegen ein Habicht einen grossen Auerhahn angreift, gehört gewiss zu den seltenen Fällen.

Auf einem hiesigen Forstrevier balzten mehrere Auerhähne, und ich erhielt Erlaubniss, einen oder zwei derselben zu schiessen. An einem schönen Aprilmorgen war ich mit dem betreffenden Revierförster an Ort und Stelle im Walde. Wir brauchten nicht lange zu warten, als wir schon zwei Auerhähne balzen hörten; den einen rechts, den andern links, an den Wänden einer kleinen Thalmulde. Ich verliess alsbald den Förster und dirigierte meine Schritte zunächst dem links stehenden Hahne zu, und war auch bald unter seinem Baume; er stand im äussersten Gipfel einer jener stolzen Buchen, wie sie hier im Thüringer Walde noch als Prachtexemplare zu sehen sind; der Hahn stand so hoch, dass er so klein wie ein Birkhahn erschien; ich musste daher noch etliche Minuten warten, um es heller werden zu lassen, damit ich ihn um so sicherer auf's Korn nehmen konnte. Bald war alles soweit in Ordnung und nach einem tüchtigen Knall, der weithin im Echo der herrlichen Berge in früher Morgenstille widerhallte, wirbelte der getroffene Auerhahn abwärts und lag todt vor mir.

Zeit war aber nunmehr nicht viel mehr zu verlieren, wenn auch der zweite Hahn noch erlegt werden sollte, denn der Tag rückte mächtig heran und bis zu dem Hahn war noch eine recht artige Bergwand zu ersteigen. Alles ging übrigens wider Erwarten günstig von statten und nur wenige Sprünge noch brauchte ich zu thun, um hinter die Buche zu gelangen, von der aus ich schussmässig am Hahn war. Letzterer balzte aus vollem Halse, und ich benützte seine Hitze, um gedeckt hinter meiner Buche nur einen Augenblick zu verpusten, und den Hauch von meiner Brille sich entfernen zu lassen, der sich durch das anstrengende Bergaufspringen angesetzt hatte. Endlich sollte der entscheidende Moment folgen, schon lag das Gewehr am Backen, da plötzlich sauste etwas durch die Aeste der Bäume, und mit einem heftigen Puff wird der Auerhahn von einem andern Vogel herabgeworfen, so dass er mit einem lauten Schlag etliche Schritte von seinem Stand in die Heide auf die Erde fiel! Dann war alles still; den Hahn konnte ich im langen Heidekraut nicht sehen, aber den Uebelthäter erkannte ich sehr genau, es war der grosse *Palumbarius*. Er sass etliche Bäume weiter still auf einem Aste und schien mit Genug-

thuung sein angestiftetes Werk zu überblicken. Leider schwankte ich vor Ueerraschung zu lange in meinem Entschlusse, sofort auf ihn anzuschlagen, denn ich gestehe, dass ich augenblicklich gänzlich consternirt war, und wie es gewöhnlich in solchen Fällen zu geschehen pflegt, der Habicht benutzte diesen Moment und empfahl sich so rasch, wie er erschienen war. Nun hatte ich das Nachsehen, der Habicht war fort und vom Auerhahn hörte und sah ich nichts. Dies sollte indess nicht lange dauern. Der Auerhahn hatte sich von seinem Schreck erholt und fing nun auf der Erde wieder zu balzen an; inzwischen war es vollkommen hell geworden und so erlegte ich auch diesen Hahn noch, der übrigens ausser meinem Schusse keine erkennbaren Verletzungen durch die Habichtsfänge an sich trug.

Ferner erlebte ich noch ein anderes Beispiel von grosser und rücksichtsloser Mordgier dieses grössten einheimischen Räubers, was aber für ihn bei weitem tragischer endete als der eben erwähnte Fall mit dem Auerhahn. Hier in der Gegend lebt nämlich ein Taubenzüchter, der sehr viel von diesem Unhold zu leiden hat und deshalb sehr auf seine Vertilgung bedacht ist. Er hat ein beispielloses Glück, jeden Palumbarius im sog. Habichtsgarn zu fangen, sobald er einen solchen in der Nähe seines Dorfes gewahr wird. Diesen Mann hatte ich einst im Herbst während der Hühnerjagd bestellt, um auch bei mir ein Habichtspaar wegzufangen, das sich schon während des ganzen Sommers im Revier aufhielt und arg unter den Rebhühnern aufgeräumt hatte. (Der Mann stellt sein Garn in der Frühe vor Tagesanbruch, indem er 4 Bohnenstangen derart im Geviert in den Boden steckt, so dass jede 3 Fuss von der andern absteht, dann hängt er ganz locker an die Innenseite des Vierecks ein Garn mit weiten Maschen und bindet im Innern eine bunte Taube fest an.) Schon in aller Frühe, als ich mich eben zur Hühnerjagd rüsten wollte, brachte er mir das Weibchen des Habichtspaares; es hatte sich sehr bald gefangen. Nun wollte ich mir aber den Habichtsfang auch in der Nähe ansehen, verschaffte mir daher sogleich eine weisse Taube und veranlasste den Mann, alsbald sein Garn wieder aufzustellen. Dieser aber bezweifelte sehr, dass bei so vorgerückter Tageszeit die Sache von günstigem Erfolg sein werde und stellte daher sein Garn in der That nur zu meiner Instruction. Wir waren damit aber wirklich kaum zu Ende und hatten uns (zu 4 Personen mit 2 Hunden) kaum 50 Schritte davon an einer Wiesenquelle gelagert (jedoch durchaus frei und ohne alle Deckung), als auch schon der andere Palumbarius sich auf die Taube und somit in's Garn stürzte. Er strich dabei nah an uns vorüber und zwar mit lautem Geschrei und ganz dicht am Erdboden hin. Die Taube hatte er dermassen getroffen, dass sofort das Hirn aus ihrem Kopfe quoll; er selbst aber lag arg umstrickt neben ihr und konnte uns nicht mehr entrinnen.

v. Bischofshausen.

---

*Echinococcus veterinorum* in einer Hausmaus. Vor einiger Zeit erhielt ich eine interessante pathologische Curiosität, nämlich eine Hausmaus (*Mus musculus*), deren Inneres ganz vom Blasenwurm (*Echinococcus veterinorum*) durchsetzt war. Einer meiner Freunde erlegte das krank dahinschleichende Thier auf dem Kochherde und war erstaunt, aus der durch den tödtlichen Schlag geöffneten Bauchhöhle eine fast wallnussgrosse Traube erbsenförmiger Blasen hervorquellen zu sehen. Da die meisten Blasen mit dem Gekröse zusammenhingen und nur wenige in der Bauchhöhle frei lagen, hielten wir die krankhafte Bildung für Eier-

stockwassersucht und dachten erst — meist auf die Veranlassung eines Dritten hin — dann an eine mikroskopische Untersuchung des fraglichen Objects, als leider schon eine ziemliche Zersetzung desselben eingetreten war. Bei einer Vergrösserung von 150 entdeckten wir bald die bekannten Hakenkränze, theils einzeln, theils in grössern Gruppen und kamen dadurch über die räthselhafte Natur der sonderbaren Bildung ins Klare. Der nach naturgeschichtlichen Lehrbüchern meist nur bei Wiederkäuern vorkommende Blasenwurm hatte sich in einer Maus angesiedelt und das arme Thier bei lebendigem Leibe zu  $\frac{3}{4}$  erfüllt. Es war bereits das zweite Mal, dass mir genannter Schmarotzer begegnete, vor längeren Jahren hatte ich ihn in einer Kuh beobachtet, deren Tod durch sein massenhaftes Auftreten verursacht worden war. Lunge und noch mehr Leber des genannten Viehes waren bis zur Unkenntlichkeit mit grossen häutigen Kanälen durchzogen, in welchen Tausende der bekannten Blasen, von der Apfel- bis herab zur Hirsenkorngrösse differirend, freilagen. In den meisten derselben war nur Wasser, in mehreren aber ruderten sandkorn-grosse Körperchen herum, von denen jedes 6—8 Thierchen enthielt. Ueber besagten Fund berichtete ich damals an den nunmehr leider nicht mehr unter den Lebenden weilenden Professor Sigismund in Rudolstadt und erhielt von demselben darauf folgende Antwort:

„Die kleineren Blasen fand ich leer, in den grösseren aber gab es Thierchen die Menge, die Klauen (Haken), welche den Saugmund des Schmarotzers umgeben, sind denen der Finne und des Bandwurms so ähnlich, dass gewiss unser *Echinococcus* auch nichts weiter ist, als eine aus verirrtten Bandwurmeiern entstandene Kolonie verkümmelter Tänen.\*) Die Zersetzung war leider so weit vorgeschritten, dass sich über die innere Organisation nichts beobachten liess.“

Oben erwähnte Maus habe ich damals durch Vermittelung des Herrn Dr. Bruck an Herrn Professor Pagenstecher in Heidelberg gelangen lassen, bin aber über die Resultate der Untersuchung desselben nicht unterrichtet worden.

Lungershausen.

Merkwürdiger Fischzug. An einem schönen Octobernachmittage warf einst mein Schwager in meiner Gegenwart seine Angel aus, um einen ansehnlichen Hecht, den er kurz vorher im Mühlenteiche erblickt hatte, zu erbeuten. Als Köder schwebte am Angelhaken ein ungefähr 4 Zoll langes Fischlein, eine sogenannte Grimpe. Noch war keine halbe Stunde vergangen und der Hecht war in unserer Gewalt, aber er ward nicht allein aus den Fluthen gezogen, denn neben ihm hing noch ein anderer seiner Art von fast ebenso grosser Stärke. Zwei Hechte an einer Angel! Darüber wird Mancher ungläubig den Kopf schütteln und denken, das sei ein Stücklein aus den Annalen des seligen Münchhausen, und doch ist die Sache ganz einfach und leicht erklärt. — Dem grösseren der beiden Delinquenten, der sich zuerst des Fischleins hatte gelüsten lassen, war dieses eigenthümlicher Weise durch die eine Kiemenöffnung wieder entschlüpft, so dass es nun zur Seite des, gleichsam auf die Angelschnur gereihten, Hechtes wieder im Wasser stand. Hier hatte sich der zweite Gefangene desselben bemächtigt und war somit auch in's Verderben gerathen. — Eines solchen Fischzuges hätte sich selbst Petrus nicht zu schämen brauchen!

H. Schacht.

\*) Es ist, wie jetzt bekannt, die Finne (Jugendzustand) zu *Taenia echinococcus* des Hundes. N.

Der Sperling, den man von England aus in Australien einführte, hat dort die Umstände so wohl seiner Constitution zusagend gefunden, dass er sich stark vermehrt hat und um Melbourne bereits in Ueberfluss vorhanden ist. Schon fangen die Besitzer von Gärten, Obstbäumen und Weinbergen an, für die Erträge ihres Bodens zu fürchten, und dieselbe Verfolgungswuth, wie sie sich anderwärts so oft zeigte, setzt sich gegen den neuen Bürger des Landes in das Werk. Der Secretär der Victoria-Acclimatisations-Gesellschaft klagt in einem Schreiben an einen Freund in England über den Schaden, den der Sperling stellenweise angerichtet, und wünscht Aufschluss über den eigentlichen Nutzen des Vogels für Garten und Feld. (Field.) N.

---

Charles Boner handelt im elften Kapitel seines klassischen Werkes über Siebenbürgen\*) von Jagd und Wild in Siebenbürgen, besonders über die Bärenjagd, von welcher die zahlreichsten Bewohner dieses vielsprachigen Landes, die Walachen, grosse Freunde sind. Der grösste Bär, den man seit vielen Jahren gesehen, wurde im Herbst 1863 in der Nachbarschaft von Görgey-St. Imre geschossen. Boner mass das schon etwas eingeschrumpfte Fell und fand, dass die Länge von der Schnauze bis zum Anfang des Schwanzes 7 Fuss 4 Zoll betrug. Er hält die Bärenjagd für bei weitem nicht so gefährlich, als gar Viele sie ansehen. Der Bär ist eigentlich ein scheues, furchtsames Thier. Selbst wenn er getroffen ist, geht er nicht auf den Jäger los, wenn er nicht in seiner Nähe steht oder sich ihm in den Weg stellt. Verfolgt er aber den Jäger, so ist die Schnelligkeit des Thieres ebenso furchtbar als seine Stärke. 1851 wurden 86, 1853: 65, 1854: 86 Bären in Siebenbürgen erlegt, am meisten im Bezirk Bistritz. Viel zahlreicher noch sind die Wölfe, deren 1851: 398, 1853: 685, 1854: 771 erlegt wurden. Luchse sind sehr selten, an Füchsen wurden 1851: 2378 Stück geschossen. Schwarzwild kommt in den nördlichen, Rothwild in den südlichen Wäldern vor. Gemsen kommen auf den höchsten Bergen bei Kronstadt vor; der Steinbock ist auch hier ausgerottet; der letzte Auerochs wurde 1775 bei Udvarhély geschossen.

W. S.

\*) Mit Illustrationen und Karten. Leipzig, J. J. Weber 1868.

---

## Zu verkaufen.

---

Wegen hohen Alters des Besitzers soll eine fast vollständige **Sammlung europäischer Vogeleier**, 490 Arten enthaltend, worunter viele sehr seltene, in ca. 700 Exemplaren, zu dem beispiellos billigen Preise von **125 Thlr. pr. Cour.** verkauft werden. Sämmtliche Exemplare sind kunstgerecht präparirt und sehr gut conservirt, auch wird für die Aechtheit der Arten garantirt. Kataloge können bezogen werden

von **C. Jex** in Naumburg a. S.

---

# Der Zoologische Garten.

## Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der  
„Zoologische Garten“  
erscheint jeden Monat  
in 2 bis 2½ Bogen 80.  
mit Illustrationen  
u. ist für Frankfurt bei dem  
Secretariat  
der  
**Zoolog. Gesellschaft**  
zu beziehen.  
Preis des Jahrgangs  
für den auswärtigen Debit  
fl. 4. 40 kr. rhein.  
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ  
für  
**Deutschland**  
und  
**angrenzende Gebiete.**

Alle  
Post-Anstalten  
des  
deutsch-österreichischen  
Postvereins,  
sowie alle Buchhandlungen  
des  
In- und Auslandes  
durch Vermittlung von  
**J. D. Sauerländer's**  
**Verlag**  
in Frankfurt am Main  
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

**Dr. F. C. Noll,**

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum  
in Frankfurt a. M.

No. 10. Frankfurt a. M., October 1868. IX. Jahrg.

**Inhalt:** Die überseeischen Stubenvögel; von Dr. F. Schlegel, Director des zool. Gartens in Breslau. (Forts.) — Der Heerwurm; von Forstmeister Beling zu Seesen am Harz. (Forts.) — Neues über Züchtung und Eingewöhnung der Auster; von Ernst Friedel. (Schluss.) — Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's; von Alexander v. Homeyer; Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen Füsilier-Regiment Nr. 38. (Forts.) — Die zoologischen Gärten Hollands; von dem Herausgeber. (Forts.) — Das Verhalten zweier jungen Kuckue in Einem Neste; von Oberförster Adolf Müller in Gladenbach. — Correspondenzen. — Literatur. — Zu verkaufen.

### Die überseeischen Stubenvögel.

Von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau.

(Fortsetzung.)

#### Prachtfinken, *Amadina*.

Prachtfinken wollen wir die zahlreiche Gesellschaft derjenigen Webefinken nennen, welche nicht zu den Webern und nicht zu den Wittwen zählen, ganz besondere Aehnlichkeit mit den Finkenvögeln zeigen, constant aber dadurch abweichen, dass sie eine, wenn auch sehr kleine erste Schwinge haben, die bei allen Sperlingsvögeln fehlt. Die meisten sind kleiner als unser Sperling, sie sämtlich haben einen kurzen, konischen und zumeist nicht unbedeutend dicken Schnabel, hinten sitzende überdeckte Nasenlöcher, kurze Füße, aber einen

grossen mit kräftigem krummen Nagel bewehrten Daumen. Sie tragen ein farbenschönes Gefieder und einzelne singen sogar nicht unangenehm. Zur Nahrung dienen ihnen Sämereien, doch verzehren sie auch Insecten. Sie bauen ein grosses ziemlich kugliges Nest mit seitlichem Eingang doch ohne besondere Kunst aus Heu, Schilf oder Bast und zwar im Gesträuch, im Schilf, zwischen hohes Gras oder selbst in Baumhöhlen. Zumeist leben sie gesellig und nicht selten schaaren sie sich zum Verdruss der Pflanzer ihrer Heimath in ungeheure Schwärme zusammen. Lichte Waldungen sind der Lieblingsaufenthalt der meisten, doch bevorzugen andere Röhricht und Gras-ebenen und selbst in Wüsteneien findet man einzelne Arten. Seit Jahrhunderten schon werden ganze Ladungen solcher Vögel nach Europa übergesiedelt; gerade die Amadinen sind am meisten als Stubengenossen beliebt und von Jahr zu Jahr steigert sich Bedarf wie Zufuhr ganz ausserordentlich. Schon verschiedene Arten haben sich in Gefangenschaft zur Fortpflanzung bequemt und empfehlen sie sich dazu ganz besonders darum, weil sie gerade in der rauhesten Zeit unseres Nordens brüten und in unser winterliches Stubenleben die Frühlingsklänge zwitschernder Jungen zaubern.

Wir vereinigen sie unter dem Namen Amadina. Die kleineren Arten mit schwächerem Schnabel und etwas keilförmig zulaufenden Schwanz bezeichnet man gewöhnlich als „Astrilds“, während man die anderen den Gattungsnamen entsprechend „Amadinen“ nennt.

Einige grosse afrikanische Arten, welche man im System in eine eigene Gattung *Pyrenestes* gebracht oder wohl auch in mehrere andere zersplittert hat, sind durch dicken, zuweilen an unsern Kernbeisser erinnernden Schnabel ausgezeichnet und könnte man sie Kernbeisser-Amadinen nennen. Am auffallendsten ist dieser Schnabel bei *A. albifrons*, der in S.-O.-Afrika auf den höchsten Waldbäumen sich aufhält, äusserst selten nur ins Unterholz herabsteigt und darum sehr schwer zu erbeuten ist. Seine Nahrung sind Beeren und kleine Früchte. — Gleichzeitig finden sich unter den Kernbeisser-Amadinen mehrere sehr prächtig gefiederte Vögel, die sich ganz besonders zur Einführung empfehlen dürften. Das Freileben aller dieser Vögel scheint zur Zeit noch höchst ungenügend beobachtet worden zu sein.

Um seines nicht minder kräftigen Schnabels willen wollen wir gleichzeitig des allbekannten Reisvogels *A. oryzivora*, in seiner Heimath „Padda“ genannt, gedenken. Dieser in S.-Asien weitverbreitete und ganz besonders auf Java häufige Vogel bewohnt nach Bernsteins Bericht daselbst ausschliesslich die bebauten Landstriche.

Paarweis oder in kleinen Familien siedeln sie sich in Menschennähe an und plündern von hier aus die Pflanzungen, ganz besonders aber die Reisfelder. In Gefangenschaft sah Bernstein auf Java den Reisivogel nur bei Händlern zum Export, zum Vergnügen hält daselbst den argen Felddieb Niemand, höchstens Kinder lassen ihn an einen Faden gebunden in der Strasse herumflattern. Sein Nest ist je nach dem Standorte einigermassen in Grösse und Gestalt veränderlich und aus den Halmen verschiedener Gräser nicht eben besonders fest zusammengewebt. Meine Reisivögel brüteten in einem Nistkästchen mit engem Eingangsloche und zwar wiederholt und sehr fleissig, hatten aber die Untugend, ihre Jungen, kaum dass sie 2—3 Tage alt waren, aus dem Neste herauszuwerfen und einfach verhungern zu lassen. Andrer Orten ist Nachzucht gelungen und zwar ohne besondere Umstände, wie das bei einem so kräftigen, kecken Gesellen wohl auch zu erwarten ist. Selten nur wird er so recht eigentlich zahm oder gar vertraulich und ist gegen andere Vögel herrisch, zänkisch, ja geradezu flegelhaft.

*Pyrenestes*, Swains., Kernbeisser-Amadinen, Nussknackerfinken.

**A. ostrina** (*Loxia ostr.*, Vieill. — *Pyr. ostrinus*, Gray), Kopf, Hals, Brust, Bürzel und Schwanzdecken glänzend blutroth; Unterflügel dunkelbraun; Schwanz blutroth, seitliche Federn mit schwärzlichem Innensaum; Schnabel bläulichschwarz; Beine braun; Weibchen oder Junge mehr dunkelbraun anstatt schwarz; Sierra Leone, Ashantee, Fluss Moonda.

*Spermospiza*, G. R. Gray.

**A. haematina** (*Loxia haem.*, Vieill. — *Spermophaga cyanorhynchos*, Swains. — *Spermoph. haem.*, Jard. Selb. — *Spermospiza haem.*, Gray), Männchen alt: Kinn, Halsseiten, Wangen, Kopf oben und oberseits, Flügel und Schwanz glänzend schwarz, oft braun überlaufen, besonders auf Flügeln; Kehle, Hals, Brust und Seiten scharlach; Mittelbauch, Schienendecken und Unterschwanzdecken schwarz; Schnabel metallblau-schimmernd, Schneiden schönroth, ebenso Spitze; Oberschwanzdecken schwarz; Weibchen alt: Kopf oben und Oberseite dunkelbräunlich aschgrau; Kehle, Hals vorn, Brust und Seiten scharlach; Wangen und Vorderkopf düsterroth; Oberschwanzdecken ziegelroth; Bauch dunkelaschbraun mit vielen weissen kreisrunden Fleckchen; Weibchen jung: ganz bräunlichschwarz, unten lichter, und an Brust mit einigen Scharlachfedern und Oberschwanzdecken mit einigen düsterrothen; W.-Afrika.

*Coryphegnathus*, Reichb., Schnepfenhelm-Webefink.

**A. albifrons** (*Pyrrhula albifr.*, Vig. — *Pyrenestes alb.*, Gray. — *Pyr. frontalis*, Swains. — *Coryph. alb.*, Reichb.), Dunkelbraun; Flügel und Schwanz schwarzbraun; Stirn, ein viereckiger Spiegelfleck auf Vorderschwingen, ebenso die Endsäume der schwärzlichen Afterdecken weiss; Schnabel und Beine schwarzgrau; Augen dunkelbraun; jung: oben braun; Ober-

kopf wie Säume der Flügeldeck- und Schwung- und Bürzelfedern rothbraun; Unterseite dunkelgrau mit breit weissgesäumten Federn; Schnabel gelb; S.-Afrika.

- A. capitalba** (*Pyrenestes capitalbus*, Temm. — *Cor. cap.*, Reichb.), oben dunkelbraun; Kopf, Hals, Vorderrücken und Vorderbrust blassröthlich; Vorderkopf weiss; Schwanz etwas gesteigert, dunkelbraun; Hinterschwingen und grosse Flügeldecken zart röthlich gesäumt; Schwingenspiegel klein, weiss; Unterseite aschgrau, schwarz schaftstreifig; Unterschwanzdecken weiss gesäumt; Schnabel und Beine bleigrau; Weibchen, Rücken und Flügel Federn röthlich gesäumt; Stirn weniger weiss; W.-Afrika.

*Padda*, Edwards.

- A. oryzivora**, Gray (*Loxia or.*, L. — *Loxia javensis*, Sparrm. — *Coccothraustes or.*, Vieill. — *Fringilla or.*, Swains. — *Munia or.*, Bonap. — *Oryzornis or.*, Cab. — *Padda or.*, Reichb.), Padda, Reisfink, Reisvogel, Reissfresser, Reismäher, Gatterer, Gorrión de Manila (spanisch); Schnabel rosa, Spitze und Ränder weiss; Augenlider roth; Kopf und Kehle glänzend schwarz; Wangen reinweiss; Gefieder aschgrau, Flügel etwas dunkler; an Weichen-Schienen und Schwanzdecken rosa überlaufen; Schwingen rauchgrau und aussen aschgrau gesäumt; unterseits silbergrau; Schwanz schwarz; Weibchen etwas matter; nicht mit weissen sondern schwarzen Wangen (doch nicht durchgängig); jung mit schwarzen oder braunen Wangen und schwarzem Schnabel; auch Weisslinge kommen vor; S.-Asien, namentlich Java und Sumatra; zum Unterschied vom amerikanischen Reisvogel, *Icterus (Dolichonyx) oryzivorus*, wohl auch chinesischer oder indischer Reisvogel genannt.

- A. fuscata**, Gray (*Loxia fusc.*, Vieill. — *Munia fusc.*, Bonap. — *Padda fusc.*, Reichb.), Padda brun, brauner Padda; Schnabel bleigrau; Oberseite und Flügel dunkelbraun; Wangen weiss; Kehle und Oberbrust bis an den Halsrücken schwarz; Unterbrust und Bauch mit den Unterschwanzdecken reinweiss; Beine graubräunlich; Weibchen jung im ersten Gefieder: Schnabel braun; Kopf, Oberhals und ganze Oberseite graulichbraun; Flügel, Schwanz und Beine wie Schnabel, Kehle und Vorderhals, Unterseite und Unterschwanzdecken graulichweiss; auf Brust verloschen gefleckt; Java, Borneo, Timor.

Bei allen anderen ist der Schnabel weniger auffallend, wenn auch immer noch im Verhältniss zur Körpergrösse bei Vielen, zumal bei seiner Kürze kräftig zu nennen. Als Repräsentanten derjenigen Gruppe, welcher selbst unsere ins feinste ausgearbeiteten Systeme den alten Swainson'schen Namen „Amadina“ belassen haben, ist der schon seit Jahrhunderten auch in Europa bekannte Halsbandvogel, *A. fasciata* zu nennen. Ganz im Gegensatz zu dem Reisvogel kann er seiner Verträglichkeit wegen sowohl als auch um seines milden anmuthigen Wesens willen als Gesellschafter im Zimmer unbedingt empfohlen werden. Der Gesang des Männchens ist eine anspruchslos

vorgezwitscherte Strophe; nie hört man von ihm grelle Töne, sie passen zu seinem Wesen nicht und ruft er seinem Weibchen, so lässt er ein zärtliches „Guit, guit“ erklingen. Die gegenseitige Anhänglichkeit der Pärchen macht sie zu liebenswürdigen Gesellschaftern und führt, wenn sonst nur einige Gelegenheit geboten, zum Nisten. Natürlich sind alsdann die Pärchen gesondert zu halten. Ihre Vermehrung in Gefangenschaft ist schon vielfach gelungen. Ihr melonenförmiges Nest mit seitlichem Flugloche wissen sie sich auf einer Korbschale, wie man sie den Kanarienvögeln zur Brutstätte giebt, herzurichten. Nur ist es nöthig, ihnen dadurch zu Hülfe zu kommen, dass man ringsum einige Rütchen über den Nestrand frei emporstehen lässt, damit sie daran das Material zum weiteren Ausbau befestigen und das Nest von oben schliessen können. Uebrigens benutzen sie ohne Umstände ein dargebotenes Nistkästchen mit engem Eingang, dessen inneren Ausbau sie sich gern so leicht als möglich zu machen pflegen\*). Der nächste Verwandte des Halsbandvogels, die Rothkopfamadine, *A. erythrocephala* gelangt, zumal in neuerer Zeit selten nur lebend nach Europa, doch ist auch sie in Paris wie in London zur Fortpflanzung gebracht worden.

*Amadina*, Swains.

**A. fasciata**, Swains (*Loxia fasc.*, Gmel. — *Loxia jugularis*, Shaw. — *Fringilla detruncata*, Licht. — *Sporothlastes fasciatus*, Cab.), Bandvogel, Halsbandvogel, Halsband-Amadine, Bluthals, Cou-coupé, Gorge-coupée, Collerette, Degollado (spanisch); fahlbraun; Kopf bis zum Rücken schwarzwellig; Flügeldeckfedern mit grossen grau-röthlichem Endfleck und einem schwarzen Mondchen davor; Oberbrustfedern fein schwarz gesäumt; übrige Brust-, Bauch- und Seidenfedern mit grossem schwarzem V; Mittelbauch im Alter kastanienbraun; Unterschwanzdecken blassfahl mit schwarzem Mondchen am Ende; Schwanzfedern mattschwarz, unten graulich, Aussenfahne der Aussenfedern und grosser Endfleck weiss, an den folgenden kleiner, Mittelpaar ganz schwarz; Männchen: Untergesicht und Kehle weiss; Halsband karminroth; Schnabel und Beine blass variirt, bald heller, bald dunkler; Halsband beim Männchen erst im ausgefärbten Kleide, ebenso der braune Mittelbauchfleck; W.-Afrika.

**A. erythrocephala**, A. Smith (*Loxia er.*, L. — *L. brasiliiana*, Gmel. — *L. maculosa*, Burch — *Cardinalis angolensis*, Briss. — *Fringilla reticulata*, Voigt. — *Sporothlastes erythrocephalus*, Cab.), Rothkopf-Amadine, Moineau de Paradis, Paradiessperling, Grivelin; ganzer Kopf hochroth; Rücken, Flügel und Schwanz braun; Flügeldeckfedern, Hinterschwingen und Schwanzfedern (mit Ausnahme des Mittelpaars) mit weissen Endfleck; Gurgelgegend weisslich; Brust und Bauch fahl-

\*) Mehr s. Cabanis Journal für Ornithologie, Jahrg. VII. p. 37.

braun, jede Feder mit querlänglichem, schwarzgesäumten Fleck; Männchen mit kastanienbraunem, weniger geflecktem Mittelbauch; Weibchen ohne Roth am Kopf; Männchen jung: aschgraubraun; Flügeldeckfedern und Schwanzfedern mit grauem Endfleck; Flecken der Unterseite weniger zahlreich und Schwingen mit bläulichgrauen äusseren Säumen; Senegal.

Den braunen Amadinen mit hellen Flecken, mit rothem Halsband oder rothem Kopf mag sich das wenigstens in der Jugend gelblichbraune Hirundellchen oder Elstervögelchen, *A. cucullata* anschliessen. Ausgefärbt ist sein Gewand oberseits schwarz, unterseits weiss. Das niedliche Vögelchen kommt in grossen Mengen lebend in die Hände der europäischen Händler und wandert von da in die Vogelhäuser der sich täglich mehrenden Liebhaber. Seitdem es mir, soviel bekannt, zuerst gelungen, sie zur Fortpflanzung zu bringen, haben sich die Versuche vermehrt und sind vieler Orten bereits gelungen. Sie brüten in einem Nistkästchen mit engem Eingang ebensogern, als sie ein, in der Weise wie oben beim Halsbandvogel erwähnt, hergerichtes Kanarienvogelnest ausbauen. Als Nistmaterial verwenden sie Leinwandfasern, Heufäden, Schweinswolle und Wolle von Distelköpfen, Federn aber beachten sie nicht. Gegen den Herbst hin beginnen sie bei uns zu nisten, machen gewöhnlich mehrere Brutten hintereinander, ja man kann sogar erleben, dass sie ohne Unterbrechung das ganze Jahr durch nisten, wie ich das selbst an meinem Pärchen zu beobachten Gelegenheit hatte. Von Mitte September des einen Jahres legte das Weibchen bis Mitte November des anderen Jahres, wo es wahrscheinlich an Erschöpfung starb, nahezu ein halbes hundert Eier und brachte davon 26 Junge auf. Jedes Gelege zählte 4—6 reinweisse Eier. Die Jungen schlüpfen vom letzten Ei ab gerechnet nach 12 Tagen aus. Ihre Entwicklung geschieht erstaunlich rasch; 16—18 Tage alt verlassen sie das Nest. Die Eltern füttern aus dem Kropf und lieben nach echter Finkenart als Zukost zumal zur Aufzucht der Jungen thierische Nahrung und zwar am liebsten Ameiseneier, denen sie vor hartgesottenem Ei den Vorzug geben. Ich selbst habe meine Erfolge bei folgender Diät erzielt: weisser ungeschälter Hirse- und Kanariensamen, theilweis in Wasser gequellt, ebenso in Milch oder Wasser gebrühte Ameiseneier, wenn sie frisch nicht zu haben sind; ferner Grünzeug, besonders Salat, von welchem sie am liebsten die Mittelrippen beknabbern; auch etwas Butter scheint ihnen von Zeit zu Zeit, zumal während des Legens zu behagen und an deren Statt kann man ihnen ihre gewöhnlichen Sämereien mit einigen Tropfen feinen Provenceröls befeuchtet reichen. Selbstverständlich vergesse

man nicht sie mit feingestossener Eierschale oder einem Stück Seipienbein zu versorgen. Das innige Zusammenleben einer solchen Vogelfamilie ist für jeden Naturfreund eine reiche Quelle sinnigen Vergnügens und überraschender Beobachtungen \*).

Der eigentliche Elstervogel, zum Unterschied von dem kleinern Hirundellchen wohl auch grosser Elstervogel genannt ist, *A. striata*, den Reichenbach wegen seiner hellen auf dem braunen Gefieder abstechenden Federschäfte als Haarstrichfink bezeichnet. Auch er wird, zwar nicht in gleich häufiger Weise wie sein kleinerer Namensbruder, lebend nach Europa gebracht.

*Spermestes*, Swains.

**A. cucullata**, Gray (*Spermestes cuc.*, Swains. — *Loxia prasipteron*, Less.), Kappenfink, Erzamadine, Elstervögelchen, kleiner Elstervogel, Hirundellchen; schwarzbraun schimmernd; Bürzel, Ober- und Unterschwanzdecke, sowie Bauchseiten graulichweiss und mattschwarz gebändert; Schwanz einfarbig schwarz; Unterflügel grauschimmernd; Unterbrust von den Schultern herab, die schwarze, grünschimmernde Brust umziehend, nebst Bauch reinweiss; an den Brustseiten unter der Flügelschulter ein grosser dunkel metallgrüner glänzender Fleck; Oberschnabel und Beine schwarz, Unterschnabel heller; beim Weibchen ist der metallischgrün glänzende Fleck weniger schön und weniger ausgebreitet; jung: chocoladenfarbig, obenher ein wenig dunkler und auf der Unterseite leicht, kaum bemerkbar gestrichelt. Von dem Weiss und den schön metallgrünen glänzenden Federn der Erwachsenen ist bei den Jungen keine Andeutung zu sehen. Der bei den Alten lichtere Unterkiefer ist bei den Jungen, mit dem Oberkiefer gleich, bläulich schwarz, die Färbung des Schnabels aber im Ganzen weniger dunkel. Die Umwandlung des Jugendkleides geschieht nicht durch Mauserung, sondern einfach durch Verfärbung und zwar höchst langsam. Im dritten Lebensmonate meiner Elstervögel bemerkte ich, dass zuvörderst der Unterschied zwischen der Färbung der Rücken- und der Bauchseite noch deutlicher sich ausprägte, d. h. die Oberseite des Vogels, zumal der Kopf und noch mehr der Schwanz dunkler wurde, die Unterseite des Vogels, besonders nach der Mitte des Bauches hin absolut lichter, wie Milchkaffee sich verfärbte. Und an dieser Bleichung der ganzen Unterseite schien der Unterschnabel schon jetzt theilnehmen zu wollen. Der Schwanz, bevor er noch vollständig sich entwickelt hatte, nahm schwarze Färbung an. Nach und nach scheidet sich Kehle und Oberbrust von der später weissen Unterbrust ab. Es werden daselbst die später schwarzen Federn wie schmutzig oder grau, als wenn etwas Schwarz der anfänglichen Färbung beige-mischt worden wäre oder wenigstens durchscheine. Einzelne Federn der Oberbrust und zwar da, wo das spätere Schwarz derselben von

---

\*) Mehr siehe Zool. Garten, Jahrg. IV. p. 80 u. ff.

dem Weiss der Unterbrust und des Bauches begrenzt wird, zeigen zuerst entschieden schwarze Flecken, jedoch so, dass die Spitze der Feder von dieser Färbung frei bleibt, die im Gegentheil allmählig anfängt, mehr und mehr bis ins Weisse zu bleichen. So markirt sich nach und nach die Färbungslinie auf der Brust. Am deutlichsten zeigt sich diese Zeichnung der Federn nach den Schultern hin. Die Abgrenzung zwischen Weiss und Schwarz tritt immer deutlicher hervor und mehr und mehr gehen die gelblichen Federn der Unterbrust und des Bauches in Weiss über, während die der Kehle und Oberbrust immer mehr sich schwarz färben. Zu gleicher Zeit zeigen sich an den Bauchseiten unter der Flügelschulter schwarze Federn, die später auch, sowie fast alle schwarze Federn des Vogels, einen metallgrünen Schimmer annehmen. Durch denselben Process wie oben werden die Federn der Bauchseiten, des Bürzels, die Ober- und Unterschwanzdecken graulichweiss und schwarz gebändert. Unterdessen ist das Bleigrau des Unterschnabels mehr und mehr hervorgetreten, der Oberschnabel dunkler schwarzglänzend, Stirn, Kopf bis zum Nacken hin nach und nach schwarzbraun geworden und zeigen grünlichen Schimmer. Der metallisch glänzende Schulterfleck ist schon deutlich sichtbar, sowie das ganze Gefieder der Oberseite ein etwas kräftigeres Braun und zugleich einen schönen Glanz angenommen hat.

### *Trichogramoptila*, Reichb.

**A. striata**, Gray (*Loxia st.*, L. — *Fringilla leuconota*, Temm. — *Lonchura leuc.*, Syk. — *Munia striata*, alt, Blyth — *Munia melanictera*, jung, Blyth), grosser Elstervogel, Haarstrichfink, Lanzenschwänzchen, Domino, Jabot; Oberseite, Flügel, Schienen- und Ober- sowie Unterschwanzdecke chocoladbraun; Gesicht, Vorderhals und Brust schwarzbraun; Unterbrust und Bürzel, sowie feine Schaffhaarstriche des Kleingefieders der Rückenseite und Flügeldeckfedern weiss; Schwanz und Beine schwarzbraun; Bourbon, indische Halsinsel, Ceylon, Arakan, Bengalen. (Fortsetzung folgt.)

---

## Der Heerwurm.

Von Forstmeister **Beling** zu Seesen am Harz.

(Fortsetzung.)

Das fertige Insekt ist, so weit meine Beobachtungen reichen, im Allgemeinen träge und beschränkt sich mehr auf ein Umherkriechen als auf Fliegen. Insbesondere gilt dies von den Weibchen. Die weit weniger zahlreichen Männchen pflegen sofort nach dem Ausschlüpfen im raschen Laufe nach Weibchen zu suchen und zur Begattung zu eilen und veranlassen durch diese auch die Weibchen, zum Vertauschen ihrer gewöhnlichen Ruhe mit rascheren Kriechbewegungen.

Eben der Puppenhülle entschlüpft, ist die Mücke heller, schwärzlich grau, nimmt aber bald und schon nach Verlauf weniger Stunden ihre eigentliche dunkle Färbung an. Die Begattung geht, ohne an eine bestimmte Tageszeit gebunden zu sein, sogleich nach dem Ausschlüpfen aus der Puppenhülle vor sich, oft schon ehe die Individuen sich völlig gefärbt haben. Während derselben kriecht das Weibchen unruhig umher und schleppt das kleinere Männchen dos à dos hinter sich her. Das Leben des vollständigen Insekts ist von kurzer Dauer; nach meinen Beobachtungen währte es in keinem Falle über drei Tage.

Die Eier werden häufchenweise abgelegt und zwar auf die Erde unterhalb der Laubdecke, oder auch innerhalb dieser in der Weise, dass je ein Weibchen alle seine Eier auf einen Haufen legt. Im Freien hatten die Weibchen ihre Eier in der Regel gleich an der Stelle abgelegt, wo sie der Puppenhülle entschlüpft waren, und bei oder unmittelbar nach dem Eierablegen hatte sie der Tod ereilt. Die Eier sind mit unbewaffnetem Auge kaum als solche erkennbar und so klein, dass 15 bis 20 auf die Grösse eines Mohnkornes gehen. Sie sind etwas länglich, ellipsoidisch, durchscheinend, glänzend und unmittelbar nach dem Ablegen milchweiss, färben sich aber innerhalb der nächsten 6 bis 12 Stunden bräunlich, gehen, wie es scheint, jedoch nur dann, wenn sie vollständig ausgebildet und befruchtet sind, aus der gestreckten Form in eine mehr rundliche über und werden, dem Tageslichte ausgesetzt, nach einiger Zeit ganz schwarz, behalten aber ihren starken Glanz. Die Zahl, welche ein Weibchen in einem Häufchen ablegt, beträgt 60 bis 130, selten darüber, im Durchschnitt etwa 100 Stück. Durch Zusammendrücken des Brustkastens trächtiger Weibchen, wonach das Ablegen sämtlicher Eier theils in Häufchen, theils in rosenkranzförmig zusammenhängenden Schnüren erfolgte, wurden folgende Resultate erzielt:

Im Sommer 1866:

|                |           |                |                 |
|----------------|-----------|----------------|-----------------|
| von 1 Weibchen | 61 Stück, | von 2 Weibchen | à 92=184 Stück. |
| » 1 »          | 64        | » 1 »          | 93 »            |
| » 1 »          | 70        | » 2 »          | à 97=194 »      |
| » 1 »          | 72        | » 1 »          | 98 »            |
| » 1 »          | 73        | » 1 »          | 100 »           |
| » 1 »          | 75        | » 1 »          | 101 »           |
| » 1 »          | 77        | » 2 »          | à 108=216 »     |
| » 1 »          | 80        | » 1 »          | 110 »           |
| » 1 »          | 83        | » 1 »          | 112 »           |

|                |                 |                |            |
|----------------|-----------------|----------------|------------|
| von 2 Weibchen | à 85=170 Stück, | von 1 Weibchen | 113 Stück. |
| » 2            | » à 86=172      | » » 1          | » 114 »    |
| » 2            | » à 88=176      | » » 1          | » 115 »    |
| » 1            | » 89            | » » 1          | » 121 »    |
| » 2            | » à 90=180      | » » 1          | » 129 »    |

also von 35 Weibchen zusammen 3242 Eier, oder im Durchschnitt 92 bis 93 Stück von einem Weibchen.

Im Sommer 1867:

|                |               |                |               |
|----------------|---------------|----------------|---------------|
| von 2 Weibchen | à 60=120 St., | von 1 Weibchen | 107 St.       |
| » 1            | » 69          | » » 2          | » à 108=216 » |
| » 1            | » 70          | » » 1          | » 109 »       |
| » 1            | » 79          | » » 2          | » à 113=226 » |
| » 2            | » à 80=160    | » » 1          | » 114 »       |
| » 1            | » 82          | » » 2          | » à 115=230 » |
| » 2            | » à 86=172    | » » 1          | » 117 »       |
| » 1            | » 87          | » » 1          | » 119 »       |
| » 1            | » 88          | » » 1          | » 124 »       |
| » 2            | » à 92=184    | » » 1          | » 126 »       |
| » 1            | » 93          | » » 2          | » à 128=256 » |
| » 2            | » à 94=188    | » » 1          | » 130 »       |
| » 1            | » 96          | » » 2          | » à 132=264 » |
| » 1            | » 100         | » » 1          | » 133 »       |
| » 1            | » 102         | » » 1          | » 135 »       |
| » 2            | » à 103=206   | » » 3          | » à 136=408 » |
| » 2            | » à 104=208   | » » 1          | » 138 »       |
| » 1            | » 106         | » » 1          | » 161 »       |

oder von 50 Weibchen zusammen 5323 Eier und mithin durchschnittlich 106 Eier von 1 Weibchen.

Der Heerwurm scheint für alle seine verschiedenen Lebenszustände auf ein geselliges oder massenhaftes Beisammensein angewiesen zu sein. Die Eier werden auf Häufchen, eins dicht neben dem andern, abgelegt, und die aus denselben hervorgehenden Larven bilden gewissermassen eine je nach den Umständen grössere oder kleinere Familie oder Gesellschaft. Die bekannten Züge können die Larven oder Maden schon auf den frühesten Stufen ihres Daseins antreten, sobald es sich um die nothwendig werdende Aufsuchung neuer Nahrungsplätze handelt oder wenn zu grosse Nässe ihnen den Aufenthalt unter oder zwischen dem Laube unangenehm macht. Sie entschlüpfen im Frühjahr

— in der Regel wohl im Monat Mai \*) — den Eiern, erreichen in etwa 8 bis 10 oder 12 Wochen ihre Vollkommenheit und verpuppen sich in derselben Gemeinschaft, worin sie bis dahin lebten, unter oder zwischen der Laubdecke des Waldes. Nach 8 bis 12 Tagen entschlüpft der Puppe das fertige Insekt, welches an der Stelle, wo es auskam — in der Regel unter der Laubdecke — sich begattet, daselbst seine Eier in Gemeinschaft ablegt und nicht länger als 2 bis 3 Tage lebt. Die Eier überwintern, und im nächsten Frühjahre beginnt mit den daraus hervorgehenden Larven der Kreislauf von Neuem.

Zu grossen, viele Ellen langen und mehr als handbreiten Zügen, wie man sie ab und zu gesehen haben will, vereinigen sich die Larven, wie es scheint, nur selten und vielleicht nur dann, wenn ihnen das Suchen nach neuen Nahrungsplätzen grössere Mühe macht und dabei viele einzelne Züge zufällig zusammen gerathen. Da nun die Heerwurmszüge überhaupt nur zur Erscheinung zu kommen pflegen, wenn sie sich auf frequenten Wegen oder in der Nähe von solchen hinbewegen, oder wenn sie von dem Blicke eines aufmerksameren Waldbesuchers getroffen werden, so ist es begreiflich, dass man den Heerwurm seither immer noch als eine Seltenheit betrachtet hat, obgleich er für den fleissigen Beobachter eine an seinen Fundstellen Jahre lang nach einander wiederkehrende, keinesweges wunderbare Erscheinung ist. Sind einmal grosse Züge durch Vereinigung mehrerer anfänglich getrennter Familien entstanden, so pflegen sie sich bei dem aussergewöhnlichen Geselligkeitstrieb der Larven nicht leicht wieder zu trennen. Die Nothwendigkeit des Wanderns zur Aufsuchung neuer Futterstellen nimmt damit zu. Ruhelos zieht dann der Heerwurm umher und unter solchen Umständen kommt es vor, dass sich manche Larven schon während der Wanderung in Puppen verwandeln, die in den Zügen mit weitergeschleppt werden, wie es von einigen Forschern beobachtet ist.

Als ständigen und häufigen Begleiter des Heerwurms habe ich die Larve der *Musca pabulorum*, *Cyrtoneura pabulorum* Meig., überall da gefunden, wo eine grössere Anzahl von Heerwurmslarven oder Puppen unter der Laubdecke beisammen war, auch sah ich dieselbe öfter im Heerwurmszuge sich mit fortbewegen. Sie scheint zunächst dazu bestimmt, die bei dem massenhaften Vorkommen immer in reich-

---

\*) Im Jahre 1868 hatte ich im Zwinger, resp. im Züchtungskasten schon in der Mitte des Monats Mai junge Heerwurmslarven, und an den im Sommer zuvor gezeichneten Brutplätzen im Walde fand ich am 18. und am 22. Mai die eben den Eiern entschlüpften Lärvchen.

licher Anzahl absterbenden Heerwurmslarven, so wie auch Puppen, zu verzehren, vergreift sich aber auch wohl an lebenden Larven und jedenfalls, wie die Beobachtungen unzweifelhaft ergeben haben, an noch unversehrten Puppen, die von ihr ausgesogen werden. Larve und Puppe dieser Fliege sind denjenigen der bekannten, aber häufig fast um die Hälfte grösseren Schmeissfliege (*Musca vomitoria* L.) sehr ähnlich. Die 4 Linien lange Fliege selbst ist am ganzen Leibe und an den Beinen schwarz behaart und auf schwarzem Grunde an der Oberseite mit bläulich weissgrauem, schillerndem Schmelz überzogen. Der Rückenschild hat vier schwarze, glänzende, sich wenig markirende Längsstriemen und der ziemlich flache Hinterleib zeigt schwarze Schillerflecke. Die Taster sind rostgelb, kurzhaarig, die Fühler schwarzbraun, mit rostgelber Basis des dritten Gliedes. Das Schildchen hat einen rostgelben Spitzenrand und bei dem Männchen zeigen die ersten beiden Leibesringel oberhalb rostgelbe, verwaschene Seitenflecke. Die schwärzlich braunen Augen sind beim Männchen oben durch eine feine, beim Weibchen dagegen durch eine breite, schwarz gestriemte Naht getrennt. Die Beine sind schwarz und die Schüppchen unterhalb der Flügel weiss. Die fast glashellen, irisirenden Flügel haben eine bogenförmig gerundete Spitzenquerader. Das weibliche Geschlecht scheint hier, wie auch bei der Heerwurmsmücke, bedeutend zu überwiegen; denn unter 16 gezüchteten Exemplaren des Sommers 1866 befanden sich nur 2 Männchen und dagegen 14 Weibchen, und von 13 im Sommer 1867 aus Larven resp. Puppen gezogenen Exemplaren waren 10 Weibchen und 3 Männchen, also fünfmal so viel Weibchen als Männchen.

Von Ratzeburg wurde diese Fliege mehrmals aus *Bombyx Pini* und *Monacha* erzogen (Forstinsekten 3. Thl. S. 175), und ich habe dieselbe in den Monaten Juni u. Juli 1867 öfter in meiner Wohnung an Fenstern angetroffen.

Nach Prof. Nowicki beherbergte jeder von ihm untersuchte Heerwurm bei *Kopaliny* eine Anzahl dieses Schmarotzers inmitten seiner Larven. Die Parasiten zogen mit dem Heerwurm fort, gleichwie es von mir beobachtet ist, in ihm beständig herumwühlend und ebenso fanden sie sich in verschiedener Grösse, zwischen den Heerwurmpuppen ihr Räuberhandwerk treibend.

Nach Löw's brieflicher Mittheilung an Nowicki ist die Thatsache, dass die genannte Fliege die Heerwurmslarven decimirt, auch schon früher von Oberförster Hebe constatirt worden, der aus einem eingeschachtelten Heerwurme *Cyrtoneura pabulorum* in Menge zog.

(Fortsetzung folgt.)

## Neues über Züchtung und Eingewöhnung der Auster.

Von Ernst Friedel.

(Schluss.)

In den dänischen Küchenmüllresten finden sich zusammen mit den Austerschalen Knochen vom Alk oder Papageitaucher (*Alca impennis*), dessen letztes lebendes Exemplar 1842 auf Island erlegt wurde, vom Auerhahn, der mit den Fichtenwäldern bereits in vorgeschichtlicher Zeit aus Dänemark verschwunden ist, vom Ur (*Bos Urus L.*), Wisent (*Bos priscus Boj.*), Biber, Luchs, Wolf, Fuchs, Hund und Seehund;\*) die Knochen vom Ur und Wisent sowie dem Wildschwein findet man auch im nördlichen Deutschland und südlichen Schweden, und tüchtige schwedische Naturforscher schliessen hiernach darauf, dass damals Schweden mit Deutschland im Westen der Ostsee landfest war. Lovén (Om Östersjön af S. Lovén. Föredrag i Skandinaviska Naturforskare Sällskapetets första offentliga möte d. 9. Juli 1863, Stockholm, 1864, S. 14) sagt: „Professor Nilsson har uttalat, att det måste hafva funnits, i söder, mellan kontinenten och Sverige en väg till lands, på hvilken de stora djuren, Uroxen, Bison, Renen, Vildsvinet vandrat in i Skåne, i hvars torfmossar deras ben ligga begrafna. Wilckes undersökningar i förra århundradet öfver Landskronas hamn, der han fann trädstubbar på roten under sundets yta, och de yppersta Geologers forskningar i våra dagar, hafva satt utom allt tvifvel, att södra Sverige varit landfast med Norra Tyskland.“ Wir glauben zwar, dass Ur, Wisent, Renthier und Wildschwein im Winter die Belte und den Sund zu Eis passirt haben können und dass jene Knochenfunde allein für den landfesten Zusammenhang von Schweden, Dänemark und Deutschland noch keinen entscheidenden Beweis liefern. Nimmt man indessen letzteres an, so ist zur Erklärung des Vorkommens der Austernschalen in den östlichen Muschel-dämmen nur Dreierlei möglich:

- a. Entweder lebte die Auster wie jetzt im Westen, wo sie z. B. im Schwedischen an der Küste von Bahus-Lähn bei der Kaster-Öe, eine Meile westlich von Strömstad noch heute vorkommt, und wurde im Wege des Tausches und Handels den östlichen

---

\*) Lyell: Das Alter des Menschengeschlechts. 1867. S. 12 flg.; wenn Lyell hier den Seehund als gegenwärtig in Dänemark sehr selten bezeichnet, so irrt er. Ich habe ihn häufig bei Møen gesehen, junge Exemplare werden mitunter für 15 Sgr. bis 1 Thlr. pr. Crt. verkauft.

Bewohnern zugeführt, was die geringe Entfernung ganz wohl erlaubt;

- b. Oder die Auster lebte an den dänischen Ostküsten, als die ganze Ostsee eine andere Temperatur, Gestalt und Fauna hatte, als sie nämlich noch, wie Forchhammer, Nilsson, Lovén und andere Forscher annehmen, \*) mit dem weissen Meere in unmittelbarer Verbindung stand, dessen Temperatur bekanntlich auch einst eine ungleich wärmere war, so dass damals an den sibirischen Flüssen eine üppige Vegetation (namentlich von Coniferen) wuchs, welche zahllosen Dickhäutern, als dem Mammuth (*Elephas primigenius*) und dem Nashorn (*Rhinoceros tichorhinus*) den Unterhalt gewährte, so dass ferner damals das jetzt fast in eine öde Eiswüste verwandelte Island nach den Untersuchungen des Professor Heer einen reichen Pflanzenwuchs, den Weinstock, Tulpen- und Wallnussbaum, die Platane u. s. w. trug.
- c. Oder endlich die Auster drang mit der Nordsee, welche den Landzusammenhang Schwedens mit Deutschland zerriss, in die Ostsee zu einer Zeit ein, wo die Einwanderung des Ur, Wisent, Wildschweins etc. in Schonen bereits längst schon stattgefunden hatte.

Gleichviel, welche Hypothese den Vorzug verdiene, so ist für das demnächstige Verschwinden der Auster kein anderer durchschlagender Grund als die Verringerung des Salzgehaltes und der Wärme des Ostseewassers erfindlich. Durch eine Landhebung von 500 Fuss zwischen Lappmarken und Russland fand der Verschluss der Ostsee gegen das Eismeer hin statt. Von nun an ging die Aussüssung der Ostsee von Nordosten her vor sich; einen deutlichen Beweis liefern die fossilen Conchylien in der angegebenen Landstrecke, welche früher Meeresgrund war und jetzt gehoben erscheint. In diesen alten Schichten finden sich „fossila skalen af alldeles de samina musslor, som nu bebo Östersjön: *Mytilus edulis*, *Cardium edule*, *Tellina baltica*“, auch Litorinen aber keine Süsswasser-Schnecken, wie deren viele seitdem in den bottnischen Meerbusen eingedrungen sind (Lovén S. 6 u. 7). An Zeit zur Aussüssung der Ostsee hat es wahrlich nicht gefehlt, denn die Zeit der Kjökkenmödding gehört der

---

\*) Lovén S. 7: „Redan i förra århundradet framställldes en sådan förmodan af Celsius; på geologiska grunder har Forchhammer antagit den.“ S. 9: Ishafved stod 500 fot högre än nu.

jüngeren Steinperiode an, welche der ältesten Bronzeperiode vorhergeht, und das Alter der letztern wird ziemlich allgemein auf eine Zeitdauer veranschlagt, welche selbst schon um Tausende von Jahren ausserhalb der eigentlichen Geschichte liegt. Rafael Molin ist selber früher der Meinung gewesen, dass die Austern das Aussüssen des Wassers nicht ertragen können und hat z. B. geglaubt, dass durch die unglückselige Ableitung der Brenta aus ihrem alten Strombette in die Austernparke der venedischen Lagunen die Austern alle daselbst abgestorben seien und folglich auch keine neuen Austern erzeugt werden könnten. Zum Aufgeben dieser Ansicht haben ihn, wie er S. 267 versichert, die von uns erwähnten, von ihm missverständlichen Angaben von Adanson und Gervais bewogen und nun erklärt er: „Die Austern in den Parken der Laguna sind abgestorben in Folge des Schlammes, welcher vom Flusse angeschwemmt wird und in welchem sie ersticken mussten.“ Diese Ansicht ist irrig; Austern können wohl, wie Beispiele an den friesischen Küsten gezeigt, vom Meer aus durch ungeheure Sand- und Kiesmassen, die dasselbe bei einem Orkane über die Austernbetten wälzt, erstickt werden, schwerlich aber durch Schlammablagerungen eines Flusses, also von der Landseite aus. Ein lehrreiches Beispiel bietet New-Haven. Der Hafen wird durch Schlammmassen, die der Fluss vom Innern des Landes her hineinwälzt, mehr und mehr seicht, so dass ihn grosse Seeschiffe schon nicht mehr befahren können; dennoch haben die Austern im Hafen von diesem Schlamm noch nicht im Geringsten gelitten, sie würden erst leiden, wenn der Fluss im Stande wäre, den Hafen auszusüssen, was bisher noch nicht der Fall gewesen ist.

Nächst der Aussüssung hat zur Verdrängung der Auster aus der Ostsee, wie ich bestimmt glaube, meines Wissens bisher aber noch von Niemand urgirt worden ist, die Abkühlung des Ostseewassers beigetragen. Um sich von der Wirkung der Temperaturveränderung des Meerwassers auf die Fauna desselben eine Vorstellung zu machen, erinnere ich an eine höchst merkwürdige Erscheinung an den Küsten der Insel Formosa.\*) An der Ostküste der Insel geht von Süden kommend ein Warmwasserstrom vorbei, in dem sich mehrere tropische Fischarten regelmässig aufhalten, die sonst nur in der Sundasee leben; durch die Fukienstrasse an der Westseite der Insel geht dagegen eine arktische Gegenströmung, in der Fische, welche im ochotzkischen

---

\*) Vergl. meine Schrift über die Colonisation Ostasiens. Berlin 1867. S. 29 flg.

Meerbusen zu Hause sind, vorkommen. Trotz der geringen Entfernung geht nun kein Fisch in den Strom von anderer Temperatur über, er würde eben darin verkommen. \*) In der That fehlen auch sämtliche Ostraceen, die Gattungen *Ostrea* Linné, *Gryphaea* Lamarck, *Exogyra* Sowerby (fossil, Jura und Kreide), *Carolia* Cantraine, *Pododesmus* Philippi, *Placuna* Solander, *Placunomia* Broderip, *Anomia* Linné und *Aenigma* Koch, den Meeren der kalten Zonen ganz. \*\*) Also abgesehen von dem Salzgehalt würden auch der grossen Kälte wegen weder im baltischen, noch finnischen, noch rigaischen Meerbusen die Austern leben und in den übrigen Theilen der Ostsee von der Windau bis zur Trave höchstens ein kümmerliches Leben fristen können. Endlich fehlt es in der Ostsee fast gänzlich an der den festgewachsenen Austern durch die Meeresströmung zugetragenen unentbehrlichen Nahrung, bestehend aus meistens mikroskopisch kleinen Organismen, welche, nur der eigentlichen marinen Fauna und Flora angehörig, selbst in der Kieler Bucht nur noch in schwachen Spuren, östlich aber so gut wie gar nicht mehr vorzukommen pflegen. \*\*\*) Auch dieses wichtige Moment ist von Molin und seinen Anhängern nicht genug veranschlagt worden.

---

## Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's.

Von Alexander v. Homeyer, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen  
Füsilier-Regiment Nr. 38.

(Fortsetzung.)

### XIII.

#### Die Kreuzschnäbel (*Loxiae*).

In der Abtheilung „Vögel, welche plötzlich in Masse“ erscheinen, begann ich mit dem Steppenhuhn, weil dasselbe in der Art seines Erscheinens diese Abtheilung am besten charakterisirt. Eigentlich hätte ich mit den Kreuzschnäbeln (*Loxiae*) anfangen müssen,

---

\*) Interessante auf ähnliche Beobachtung des Golfstroms gestützte Berechnungen von Hopkins in einer werthvollen Abhandlung über die Ursachen der früheren Klima-Wechsel (Geolog. Quart. Journal, Bd. VIII. S. 56, 1852) und bei Lyell a. a. O. S. 291 fig.

\*\*) Dr. R. A. Philippi: Handbuch der Conchyliologie und Malacozoologie. Halle 1853. S. 378.

\*\*\*) Daher entbehrt die Ostsee auch des prachtvollen Schauspiels des nächtlichen Leuchtens (Phosphorescenz). Siehe hierüber Boll a. a. O. S. 177.

weil sie nicht blos zu dieser Abtheilung gehören, sondern mit dem sich den Kreuzschnäbeln anschliessenden Hakengimpel (*Enucleator*) auch zur ersten Abtheilung der Einwanderer zu rechnen sind und deshalb den Uebergang bilden.

Die Wanderungen der Kreuzschnäbel sind indirect vom Klima, direct von der Nahrung abhängig. Das massenhafte Erscheinen dieser Vögel geht stets mit dem Gedeihen des Nadelholzsamens Hand in Hand. So kann es kommen, dass Kreuzschnäbel ein und dieselbe Gegend jahrelang heimsuchen, und dass sie sich daselbst hiernach jahrelang nicht mehr sehen lassen, sondern anderswo, vielleicht hundert Meilen davon, der Nahrung wegen eine neue Wohnstätte aufschlagen. Dies ist nicht nur mit dem bindigen Kreuzschnäbel (*Loxia bifasciata*) der Fall, sondern auch mit unsern beiden deutschen Arten, welche im engern Sinne des Wortes wirklich auch irreguläre Wanderer sind.

Beide Arten haben wir in manchen Jahren als Brutvögel recht häufig und in andern Jahren gar nicht. Freilich werden diese Vögel am Brutplatz vielfach übersehen, weil die Brutzeit gewöhnlich mitten in den Winter fällt und die Brutstätte selbst sich in grossen unwirthlichen Kiefer- und Tannenforsten befindet. Das Brüten findet jedoch viel häufiger in Deutschland statt, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. Es ist bekannt, dass die Männchen aller Vögel zur Brutzeit sich gern durch Gesang, durch abweichendes Geschrei und auffällige Körperbewegungen bemerkbar machen, was Alles dem aufmerksamen Ornithologen so bekannt ist, dass er mit Bestimmtheit sagen kann, ob er Brutvögel vor sich habe oder nicht; und so bin ich in der Lage, ohne je ein Nest gefunden zu haben, aussagen zu können, dass ich Kreuzschnäbel, und zwar beide Arten (*Loxia pityopsittacus* und *curvirostra*) zu wiederholten Malen an Brutplätzen beobachtet habe; so z. B. in den grossen Kieferwäldern bei Darmstadt, bei Glogau in Schlesien und bei Görlitz in der Lausitz.

Die Brutzeit fällt nicht nur in den Winter, sondern auch oft genug in den Frühling und zuweilen auch in den Sommer. Dies ist durch die winterlichen Witterungsverhältnisse bedingt, welche auf das Aufspringen der Zapfen einwirken. Kälte, Trockenheit, Feuchtigkeit oder Wärme werden verschiedene Brutzeiten bedingen.

Man sagt immer, dass der Kreuzschnäbel ein angenehmer Zimmervogel sei, weil er selbst zur Winterzeit, vor das Fenster gehängt, seinen Gesang erschallen lasse. Mag dem sein; aber wie unbedeutend ist dies gegen den grossartigen Eindruck, viele singende rothe Männ-

chen mit ihren kräftigen weitschallenden Strophen zu gleicher Zeit von den alten schneebewipfelten Föhren eines uralten Bestandes singen zu hören und sich dabei sagen zu müssen, dass diese fröhlichen Vögel trotz Schnee und Kälte dem Brutgeschäfte obliegen. Es darf hier wohl bemerkt werden, dass die Weibchen die Vorsicht gebrauchen, nachdem sie das erste Ei gelegt haben, das gute warme Nest nicht wieder zu verlassen, sondern sich von dem Männchen füttern zu lassen, damit die Brut durch die Unbilden der Witterung nicht zu Schaden komme.

Man ist bis in die neueste Zeit geneigt gewesen, die Kreuzschnäbel als rein nordische Vögel zu betrachten. Dies ist aber nicht der Fall, denn 1861 beobachtete ich Brutkreuzschnäbel vielfach auf der Insel Mallorca, und der Engländer Tristram eben solche Vögel noch südlicher, nämlich am Nordrand der Wüste Sahara. Ich nannte diese kleine, in Form und Farbe abweichende Type *Loxia balearica* und bin der Meinung, dass sie in derselben Weise ein Charaktervogel der dem Mittelmeergebiet eigenthümlichen Aleppoföhre (*Pinus halepensis*) ist, wie dies bei *Loxia curvirostra* betreffs der Tanne, bei *Loxia pityopsittacus* betreffs der Kiefer, und bei *Loxia bifasciata* betreffs der Lärche der Fall ist. — Die afrikanischen Kreuzschnäbel mögen wohl auch in ganz Nordafrika ein ähnliches vagabundirendes, irreguläres Leben führen, wie hierorts die deutschen Verwandten, ob dies aber auch bei den Inselbewohnern stattfindet, möchte ich fast bezweifeln, da die Entfernung von den Balearen nach den benachbarten Continenten doch immer 30 bis 50 geographische Meilen ausmacht. Ausserdem gewährt die Fruchtbarkeit dieser Inselgruppe wohl stets reichliche Tafel, weshalb die Noth nicht zur Auswanderung zwingen wird; — dennoch lasse ich die Möglichkeit des Wanderns nicht ausgeschlossen sein.

Recht auffällig und irregulär sind die Wanderungen der *Loxia taenioptera* (Gloger) und des sich im System den Kreuzschnäbeln anschliessenden Hakengimpels (*Corythus enucleator*). Was den bindigen Kreuzschnabel anbetrifft, so stehen sich die ihn ausmachenden Formen so nahe, dass man die *taenioptera* (Gloger), *bifasciata* (Brehm) und die *leucoptera* (Gmel.) entweder für identisch halten oder sie nur als klimatische Verschiedenheiten ansehen kann. Die stärkere Form *taenioptera* gehört dem nördlichen Sibirien, die schwächere *leucoptera* dem nördlichen Amerika an.

Die *Loxia taenioptera* erschien im Oktober und November des Jahres 1826 vielfach in Schlesien und fand an Gloger einen auf-

merksamen Beobachter. Gloger constatirte unter anderem, dass dieser vornehmlich an die Lärchenfruchtnahrung gebundene Vogel viel weniger oder gar nicht das papageiartige Klettern der deutschen Gattungsverwandten an sich habe. — Der alte Brehm beobachtete unsern Vogel bereits im Juni in Thüringen, doch trat derselbe hier nur in kleinen Flügen und überhaupt nur in geringer Zahl auf. Am Rhein wurde dieser Kreuzschnabel jedoch nicht beobachtet; man fand ihn allerdings hier und da bei „feinen“ Kennern, so beim alten Kaufmann Heynemann im Käfig, dies aber waren durch Harzer Vogelfänger importirte Vögel. Dieses massenhafte Auftreten gehört allerdings nur dem Jahre 1826 an, doch beobachtete resp. fing man auch in spätern Jahren einzelne Individuen dieser Art; so z. B. 1830 zwei Stück bei Roda. Auch acquirirte der alte Heynemann Ende der Vierziger wieder einen Vogel für seine Volière.

Im Käfige sind die Kreuzschnäbel originelle Thiere, die dem Liebhaber viele Freude machen. — Vielleicht beachtet man Folgendes: Man gebe den Vögeln einen grossen Drahtkäfig mit dicken Tannenstangen. Holzkäfige taugen bekanntlich nichts, denn sie werden zernagt und bekommen schon in den ersten Tagen kein schönes, nicht salonfähiges Aussehen. Ein gutes Mittel gegen dieses Nagen ist, dass man regelmässig Tannenzapfen in den Käfig legt. — Als Futter gebe man Nadelholzsamen und vergesse Kiessand und frisches Brunnenwasser nicht. Man thue mehrere Vögel zusammen, denn gerade die gesellige Masse wird interessiren. Im Winter hänge man den Käfig in ein ungeheiztes Zimmer und bei Sonnenschein selbst vor das Fenster. Also wird man gesunde Vögel behalten. Gibt man aber Hanf, selten Wasser, selten Sand, und heizt man zum Ueberfluss noch stark ein, so wird man bald geschwollene Füße, trübe Augen und Schlaganfälle bei seinen Vögeln finden.

Dasselbe gilt auch von dem 2. Vogel, dem Hakengimpel, *Corythus enucleator*, welcher seiner Schönheit, seiner Zutraulichkeit und seines Gesanges wegen durchaus die Aufmerksamkeit der zoologischen Gärten verdient. Im System verbindet er die Kreuzschnäbel mit den Gimpeln (*Pyrrhula*), in der Fortpflanzung neigt er sich den letzteren, in der Lebensweise den ersteren zu. Die Heimat ist der Norden. Die nordamerikanische Type ist ein wenig kleiner als die sibirische, resp. die nordeuropäische. Wir finden also auch hier dieselbe Eigenthümlichkeit wie beim bindigen Kreuzschnabel, wobei gleichzeitig gesagt sein mag, dass dies bei vielen nordischen Vögeln vorkommt, welche gleichzeitig ihre Verbreitung in der alten und neuen

Welt haben. Manche Forscher halten diese Verschiedenheiten für Arten, viele aber nur für klimatische Varietäten. Die Grenze lässt sich übrigens oft schwer ziehen. —

Früher kannte man den Hakengimpel nur im Norden, neuerdings hat man ihn aber nicht nur in Fin- und Lappland, sondern auch in Curland und sogar schon in Schlesien \*) als Brutvogel aufgefunden. Dabei lässt sich nicht verkennen, dass die Herbst-, resp. Winterwanderungen neuerdings südlicher und mit einer weit grösseren Regelmässigkeit vor sich gehen als ehemals. In Ost- und Westpreussen ist unser Vogel fast jeden Winter anzutreffen, und er kommt, von dort gefangen, jetzt vielfach in die Volière. — In alter Zeit besuchte er Deutschland nur ausnahmsweise. Nach Alfred Brehm sind die hauptsächlichsten Wanderjahre: 1790, 93, 98, 1803, 1821, und nach Eugen Ferdinand von Homeyer für Pommern 1822, 23, 1831 und 32. Dem Schreiber dieses erzählte man, dass der Hakengimpel im Jahre 1832 äusserst häufig in Neu-Vorpommern (Hohen-Barnekow, Kreis Grimmen) gewesen sei, und dass die Vögel sich so zutraulich benommen hätten, dass man sie mit Stangen hätte herunterschlagen können. — Eine derartige, fast unglaubliche Zutraulichkeit (Viele nennen es auch Dummheit) steht bei hochnordischen Vögeln durchaus nicht vereinzelt da und erklärt sich ganz einfach dadurch, dass die Vögel mit dem Menschen noch nicht zusammengekommen waren, oder ihn wenigstens in der alten Heimat als Feind noch nicht kennen gelernt hatten. — Bald aber legen diese Wanderer das zutrauliche Wesen ab und sind dann ebenso scheu wie hiesige Vögel.

#### XIV.

##### Nordische Eulen.

Auch die Nachtraubvögel stellen zu den irregulären Wanderern ihr Contingent; wobei gleich bemerkt werden muss, dass alle drei hier zu erwähnenden Arten — obwohl Eulen — vornehmlich am Tage der Nahrung nachgehen. Die beiden ersteren: die Schneeeule (*Strix nivea*) und die Sperbereule (*Strix nisorica*) sind sogar wirkliche Tageulen; während die dritte Art, die Sumpfhoreule (*Strix brachyotos*) zu den eigentlichen Eulen gehört.

Beide ersteren, die Tageulen, besuchen uns neuerdings häufiger zur Herbst- und Winterszeit als ehemals, und es ist dabei namentlich

---

\*) Nach Brehm sen.: Nest bei Breslau c. 1832.

die schöne uhugrosse, weisse Schneeeule, welche mehrmals fast in Masse, d. h. in lockerer Zusammengehörigkeit von 10—20 Stücken in Pommern sich zeigte, während die zierlich gezeichnete, kleinere Spermoneule mehr einzeln auftrat und dabei sich lieber dem Innern (Mark, Schlesien) zuwendete.

Fast einzig in seiner Art war 1857 das massenhafte Auftreten der Sumpfohreule. Viele oder alle brüteten während ihres Hierseins in Deutschland. Während Naumann sagt, dass diese Eule im Anhaltischen nur sehr selten brüte, meint Baldamus mit Bestimmtheit, dass während 1837 das Brüten in Coburg gewiss gar nicht vorgekommen sei; derselbe Forscher sagt vom Jahre 1857 \*), dass im Köthen'schen allein wohl 200 Paare genistet hätten. — Baldamus hat übrigens das Verdienst, das Leben dieser Eule, wenigstens das der damaligen (1857) Wanderer genau beobachtet zu haben, und ich gebe deshalb Einiges von ihm: Fast scheint es, meint Baldamus, als wäre der Vogel ein besonderer Liebhaber der Zwerg- und der Brandmaus (*Mus minutus* und *agrarius*), welche im Sommer und Herbst des vorigen Jahres (1856) zu Tausenden erschienen waren. Im Sommer 1857 sind die Brandmäuse wieder spurlos verschwunden, und es haben sich statt ihrer Anfang des Sommers (1857) die Feldmäuse (*Arvicola arvalis*) in fast gleicher Zahl plötzlich eingestellt. — Mit den Eulen hatten sich auch noch andere Mäusevertilger eingefunden, so namentlich viele Bussarde, Rauchfüsse (*Archibuteo lagopus*), Iltisse, Wiesel, Marder, Krähen, Weihen etc., namentlich auch die östliche Art *Circus cineraceus*. — Baldamus machte die interessante Beobachtung, dass bei den sich in diesem Mäusejahr fortpflanzenden Vögeln die Productivität äusserst gross war, dass die Vögel namentlich mehr Eier legten, als dies bei der Art sonst der Fall ist. So fand er bei der Sumpfohreule 6—7—10 Eier, während die Normalzahl eines Geleges 4—5 sein dürfte. — Auch wären die Eier aller Mäusevertilger grösser als sonst, was natürlich ebenfalls von der saftigen und reichlichen Nahrung herrührte.

Mit dem Verschwinden der Mäuse verzogen sich dann auch die Vertilger derselben, und die Sumpfohreule gehört heutigen Tages wieder zu den seltenen Brutvögeln Deutschlands.

(Fortsetzung folgt.)

---

\*) Siehe Naumannia 1857 p. 184.

~~~~~

Die zoologischen Gärten Hollands.

Von dem Herausgeber.

(Fortsetzung.)

II. Der zoologisch-botanische Acclimationsgarten im Haag.

Nicht mit einem zoologischen Garten in demselben Sinne wie bei den meisten übrigen haben wir es hier zu thun: der Name deutet schon zur Genüge an, dass hier nur vorzugsweise solche Thiere zu finden sind, deren Fortpflanzung und Eingewöhnung in unseren Klimaten einigermaßen Aussicht auf Erfolg verspricht. Thiere zur blossen Beobachtung oder Unterhaltung des Publikums finden sich nur in untergeordneter Zahl, und zwar sind es meistens solche, die dem Garten als Geschenke zugegangen sind.

Der Garten selbst ist auf äusserst freundlichem Terrain nahe der Stadt neben dem «Busche» an der Seite eines Kanals, auf welchem Omnibusschiffe die Verbindung mit Scheveningen vermitteln, angelegt und als junge Anstalt noch nicht überall genügend beschattet. Nach der Nordostseite finden wir eine dichte Baumhecke, die gegen die rauhen Winter- und Frühlingslüfte einigen Schutz gewähren soll.

Wie aus einer früheren Mittheilung über die äusseren Verhältnisse des Instituts hervorgeht*), ist dasselbe mit verhältnissmässig geringen Mitteln in das Leben gerufen worden. Die Erfahrungen seit Gründung desselben lehren aber, dass das Interesse an demselben in stetem Wachsen begriffen ist, wie die Zahlen der Rechnungsablage für 1867 auf das Klarste beweisen**). Das Gesamteigenthum der Gesellschaft repräsentirt demnach jetzt einen Werth von 116,000 fl., wovon auf die Thiere nach geringer Schätzung 9,300 fl., auf die Pflanzen 14,000 fl. fallen. Die Zahl der Besucher des Gartens stieg 1867 bis auf 9149, die höchste Zahl seit Bestehen desselben. Die Gesamteinnahme belief sich auf c. 24,300 fl. gegen 22,000 im Jahre 1866, eine Summe, die sich den Ausgaben gegenüber so günstig erwies, dass den Actionären für das abgelaufene Rechnungsjahr 1867 eine Dividende von 5 % ausgezahlt werden konnte, wobei sich noch ein Saldo von ca. 400 fl. ergibt.

In hübscher Abwechslung finden wir in dem Garten zahlreiche Blumenbeete mit den Thierbehältern; ja, die Acclimatisirung von Ge-

*) Band V, S. 407.

***) Die genaue Rechnungsablage werden wir in einer späteren Nr. bringen.

wachsen scheint sich bis jetzt fast nur auf Zierpflanzen zu beschränken. Das zeigen auch die Treibhäuser, unter denen eines in neuer, von dem Director Herrn R. T. Maitland ersonnenen Construction die Aufmerksamkeit erregt. Aus niederem Sockel, der aus gepressten Cementsteinen gefertigt ist, erheben sich in schönem Spitzbogen die hohen Glaswände, die durch eiserne Säulen im Innern gestützt werden. In diesem Gebäude haben wir Gelegenheit, das erfinderische Talent des Directors der Anstalt noch weiterhin kennen zu lernen. Statt der Gewächse sind im Sommer einige Wärmeapparate für Thiere dort aufgestellt, die die Aufmerksamkeit der Züchter in hohem Grade verdienen. In Tischhöhe finden wir Kasten von verschiedenem Flächeninhalt, die oben mit Drahtgeflechte geschlossen und deren Seitenwände 1—2 Fuss hoch sind. An der einen Seite sind Kasten angebracht, die nach der mit Sand bedeckten Fläche der Behälter offen und nur mit kleinem grünen Vorhange, der nicht ganz bis an den Boden reicht, dagegen abgeschlossen sind. Hierher ziehen die Insassen sich zur Ruhe zurück. In der Sandfläche verborgen liegen Zinkröhren mit Wasser gefüllt, die auf der einen Seite aus dem Apparate als kleiner Behälter hervorstehen. Von hier aus wird die frische Füllung und die Heizung besorgt, letztere höchst einfach durch eine kleine Petroleumlampe, welche genügt, die ganze Wassermenge in der nöthigen Wärme zu erhalten. Der Verbrauch an Petroleum stellt sich auf c. 1 fl. per Woche. Diese Apparate werden nun vorzugsweise dazu benutzt, jung ausgeschlüpften Vögeln, Hühnern, Fasanen, Enten etc., die man der Mutter nimmt, die ihrem zarten Alter nöthige Wärme zu bieten, ohne dass sie dabei in ihrer freien Bewegung gehemmt wären. Und auf das Beste haben sie sich dabei bewährt. Wir haben aber auch gesehen, wie dieselbe Einrichtung mit Erfolg zum Treiben von Stecklingen benutzt wurde. Statt des Sandes wird nur Gartenerde eingefüllt, die man feucht erhält und in die man die abgeschnittenen Pflanzentheile einsetzt. — — Unter den Thieren des Gartens finden wir die Affen nach dem im Eingange unseres Berichtes ausgesprochenen Principe nur in 2 Arten vertreten. Sie sind in dem Winterhause untergebracht, wo auch das Süßwasseraquarium sich befindet, über das früher von seinem Erbauer so grosse Hoffnungen ausgesprochen waren *). Dieselben haben sich leider nicht erfüllt, da der Behälter wegen seiner Tiefe und unbequemen Bauart nicht leicht gehandhabt werden kann und des-

*) Band IV, S. 232.

halb jetzt leer steht. Auch von Fleischfressern finden wir nur 9 Nummern, Hund und Katze, die für Zucht am meisten geeignet sind, dabei in 4 Varietäten. Bei der Betrachtung des Hausmarders, *Mustela foina*, aus Nord-Brabant wird uns die interessante Mittheilung, dass dieses Thier in Holland jetzt immer seltener wird und dort fast nicht mehr zu haben ist. (Vielleicht ist der hohe Preis, der für den Pelz bezahlt wird, die Ursache seiner Ausrottung?) Unter den Nagern sind es Hase, Kaninchen und Meerschweinchen, die diese Klasse uns vorzugsweise repräsentiren, von den übrigen ist noch ein Bobak, *Arctomys bobak*, zu nennen, ein kräftiges Exemplar, das noch nicht lange den Garten bewohnt.

Von Wiederkäuern, die vieles für die Zucht Geeignete bieten, besitzt der Garten 20 Nummern, Büffel, Hirsche, Schafe, Ziegen, Kameele und Lama. Die Hirsche scheinen uns auch hier der Sonne zu sehr ausgesetzt. Unter den Schafen ist ein Jemlah-Schaf, *Ovis Thazal* (*Hemitragus*) aus dem Himalaya von Interesse, eine Mittelform zwischen Schaf und Ziege mit auffallend kurzen Ohren und Hörnern, die an der Basis sehr breit sind. Von dem Kantschil, *Moschus javanicus*, ist nur ein Weibchen vorhanden. Von den übrigen Säugern sind noch 5 Schweinearten und ein Garboa-Känguruh, *Bettongia penicillata*, zu erwähnen.

Unter den Vögeln sind die Raubvögel nur in geringer Zahl, die Papageien aber in 32 Arten und die Sänger in 76 Nummern, unter denen auch die einheimischen Arten reichlich vertreten sind, vorhanden. Den Glanzpunkt des Gartens bildet aber jedenfalls die reiche Sammlung an Hühnervögeln. Die Racen der Haushühner sind in nicht weniger als 37 verschiedenen Nummern vertreten, die uns die wichtigsten Formen von dem braungelben *Gallus bankiva* bis zu den ausgebildetsten Varietäten kennen lehren. Auch von Fasanen ist Hübsches vorhanden, so auch ein Bastard von *Phasianus versicolor*, männl. und *Ph. torquatus*, weibl. Der gemeine Fasan, *Ph. colchicus*, der Pfau, *Pavo cristatus*, der Truthahn, *Meleagris gallopavo* und das Perlhuhn, *Numida meleagris* treten hier auch als weisse Abarten auf. Ebenso zeigt sich uns die Haustaube in 27 Varietäten.

Wir können hierbei nicht unterlassen, zu erwähnen, dass die Acclimatisationsgesellschaft im vorigen Jahre (Septbr.) den Versuch einer Vogelausstellung auf ihrem Terrain gemacht hat, die in 272 Nummern 952 Stück zählte und auch finanziell so gut ausfiel, dass auch dieses Jahr wieder eine Ausstellung veranstaltet wurde. Ueber ihr Resultat hoffen wir später mittheilen zu können.

Auch an den Teichen finden wir manches Schöne. Zwei Pelecanen, *Pelecanus onocrotalus*, bewegen sich frei auf den den Garten umgebenden Gräben; die Flamingos sind auch hier von lebhaft rother Färbung und wir hören, dass sie hier vorzugsweise mit Weizenfutter, in Rotterdam aber mehr mit Fleischkost genährt werden. Das höchst lebhafteste Colorit dürfte deshalb in anderen Ursachen als in dem Futter zu suchen sein. Schwäne, Gänse und Enten sind auch hier mehrfach fortgepflanzt.

Unter den Amphibien erwähnen wir ein Chamäleon, das mit grosser Begierde Asseln, Mehlwürmer und Schmetterlinge verschlingt und sich dabei Monate lang gut gehalten hat, und einen Riesensalamander, *Salamandra maxima*, der die seinen Vettern zukommende Reproductionskraft nicht zu besitzen scheint. Wenigstens sind die Zehen des einen Fusses, die ihm auf der Seereise von einem Kameraden abgefressen worden sein sollen, im Laufe mehrerer Jahre noch nicht gewachsen.

Schliesslich erwähnen wir, dass auch zu einem in dem Garten zu errichtenden Museum Anfänge vorhanden sind. Von ihm, wie von der ganzen Anstalt hoffen wir, dass sie sich in gleichem Masse, wie bisher, ihrer weiteren Vollendung entgegen entwickeln möge.

Das Verhalten zweier jungen Kukuke in Einem Neste.

Von Oberförster Adolf Müller in Gladenbach.

„Es irrt der Mensch, so lang er strebt.“

Die Wahrheit dieser Goethe'schen Worte sollte ich bei meiner weiteren Erforschung der Lebensgeschichte unseres Kukuks in diesem Jahre kennen lernen. Meine neue Erfahrung, die im Widerspruche steht mit dem von mir früher Beobachteten und Veröffentlichten aus der Fortpflanzungsgeschichte dieses allbekannten Unbekannten, verpflichtet mich aber, meinen Ausfall gegen die Beobachtung Jenner's in Nr. 10 des »Zoologischen Gartens« von 1867 theilweise zurückzunehmen. Wozu mich Wahrheit und Gerechtigkeit verpflichten, dem folge ich gerne. Und so sei denn auch mein vorjähriges Irren hiermit durch folgende Thatsache den geehrten Lesern dieser Blätter zur Steuer der Wahrheit klar dargelegt. Diese Thatsache zeigt mir sowohl als noch mehr allen Denjenigen, welche sich vorzugsweise unmittelbarer Beobachtung entbehrenden Theorien hinneigen, auf das Sprechendste, dass nur der Vogel selbst über sein Wesen und seinen Wandel uns die richtigen Aufschlüsse zu geben vermag.

Am 24. Mai wurde meinen Angehörigen von einem Waldarbeiter angezeigt, dass er zwei junge Kukuke in einem Neste des Rothkehlchens (*Sylvia rubecula*) gefunden habe. Da es schon ziemlich gegen Abend ging, als ich von einem Dienstgeschäft nach Hause kam, und der Nistort nach der Beschreibung eine Stunde Wegs weit von hier entfernt sein mochte, so schickte ich einen zuverlässigen, von mir die Jahre her im Beobachten von Nestern und Vögeln unterwiesenen Mann nach dem Finder des Nestes, der inzwischen fortgegangen war, aus, damit er von diesem das Nest erkunde. An die Niststelle geführt, fand der Abgesandte zwei noch blinde Kukuke in dem Nest des Rothkehlchens, das sie erwärmte. Vier Eier des Brutvogels lagen vor dem Neste im Heidekraut. Ein Ei davon, welches der Abgesandte öffnete, erwies sich als ein vollkommen gezeitigtes, indem das Rothkehlchen darin noch etwas Leben zeigte. — Des andern Morgens frühe liess ich mich von dem Manne in meiner Nachbarschaft zu der Stelle des Nestes führen. Ich fand daselbst noch die drei Eier des Rothkehlchens in verschiedenen Abständen bis zu 4 Zoll, eines etwas näher, etwa nur 2 Zoll, von dem Nestrande liegen. Das Rothkehlchen sass auf den beiden jungen Kukuken etwa 3—4 Zoll weit ausserhalb des eigentlichen Nestes. Ich schlich bis auf einen Schritt nahe vor die Stelle, die Thiere beobachtend. Ein Kukuk war sehr unruhig unter dem Muttervogel. Ich scheuchte das Rothkehlchen auf und erblickte zwei noch blinde Kukuke, an denen jedoch schon hin und wieder die Kiele in der Haut sichtbar waren, so dass also bei dem jüngsten ein Alter von mindestens 5—6 Tagen angenommen werden konnte. Der eine Kukuk war entschieden dem andern an Alter und Entwicklung voraus, er war namentlich bei merklicherer Grösse viel dunkler anzusehen als sein Nestbruder; bei beiden gewährte man indess noch die muldenförmige oder platte Bildung des Rückgrats etwas hinter der Insertion der Flügeloberarme. Beide wurden nun mit den drei Rothkehlchen-Eiern in das Nest gethan. Die Vögel waren von Zeit zu Zeit unruhig; der grosse jedoch immer nur auf Veranlassung des kleineren; namentlich bemerkte man an letzterem öfters ein zitterndes Lüften und Emporheben der Flügelarme, zuweilen auch ein plötzliches heftiges Emporschnellen des Halses und Vorderkörpers nach hinten, worauf dann wieder Ruhe eintrat. Da ich Dienstgeschäfte halber keine Zeit hatte, an dem Neste länger zu verweilen, liess ich meinen Führer daselbst mit dem Auftrage, die jungen Kukuke eine Stunde etwa von den Rothkehlchen füttern zu lassen, dann wieder die ersteren scharf zu beobachten und auf diese

Weise abwechselnd so lange zu verfahren, bis ich ihn Nachmittags ablösen würde. Um 3 Uhr Nachmittags wieder am Platze angelangt, erzählte mir der Mann, die jungen Kukuke wären etwa 5—6 Mal gefüttert worden, hätten sich aber in beständiger Unruhe mehrmals gegenseitig zum Nest hinausgedrängt; übrigens sei der kleinere entschieden flüchtiger, immer der Angreifende und gewöhnlich derjenige, welcher den andern hinausdränge. Ich überzeugte mich alsbald von der Wahrheit der Aussage meines Begleiters. Ich schob den kleinen Kukuk auf den Rücken des grösseren. Sobald dieser die Last fühlte, hob er seine unverhältnissmässig stark bänderigen und langen Flügelarme wagerecht nach oben, so dass er damit eine Gegenwehr gegen die nach vorn arbeitenden Flügel, den Kopf und den Hals des andern setzte, stemmte seine rechts und links sägebockartig auseinandergestellten und die ganze Nestmulde ausfüllenden Beine nach vorn, krallte sich mit den Nägeln in das Moos und Geflechte des Nestes und schob sich nun, das Hintertheil etwas und den Hals bedeutend nach hinten hebend, mit seiner Last auf dem Rücken zum Nestrande empor, indem er, auf die Fersen gestützt, mit den Beinen spinnen- oder besser krötenartig abwechselnd immer etwas weiter nach oben, also rückwärts griff. Oben am Nestrande angelangt, hielt er ermattet und förmlich keuchend mit aufgesperrrtem Schnabel eine Zeit lang inne, sank auf den Kopf und Hals nach vorn, richtete sich aber bei der leisesten Bewegung des Gegners sogleich mit dem Vordertheile wieder auf und begann sein Schieben nach hinten wieder von Neuem und so fort bis 4 Zoll weit ausserhalb des Nestrandes hinaus an irgend ein Hinderniss, das sich in Wurzelwerk und Heidestengeln in einem etwa 4—5 Zoll im Durchmesser haltenden rundlichen kahlen Vorplätzchen vor dem Neste entgegenstellte. Erstaunte ich über die mehrmals durch Anlegen meines Fingers gegen die Flügelarme erprobte Gewalt der jungen Kukuke, so war ich noch mehr überrascht, als ich die beiden blinden Kämpen mehrmals nach einem Kampfe immer wieder die Nestmulde durch Krabbeln finden sah. Sie krochen mit vollständig ausgestrecktem Körper wie eine Kröte, indem sie Flügelarme und Finger sowie Beine zum Fortschreiten gebrauchten. Das Merkwürdigste von Allem war aber, dass namentlich der Kleine, wenn er die Nestmulde als Schiebender oder Geschobener glücklich durch Kriechen wieder erreicht hatte, sich dennoch plötzlich aus derselben vor das Nest verfügte, gleichsam um den Andern zu suchen. Der Grössere war viel friedlicher und begnügte sich mehr mit jedem Plätzchen der Ruhe; der kleinere, wahrhaft satanisch, war selten stille

und schnellte mit dem Oberkörper von Zeit zu Zeit so stark gegen hinten, dass er manchmal überstülpte oder purzelte. Wenn er den andern auf den Rücken bringen wollte, drängte er ihn mit seinem Hintertheile, das er unter den Gegner zu bringen verstand, an und befolgte dann das beschriebene Gebahren. — Ich untersuchte eines der Eier und fand ein vollständig ausgebildetes Rothkehlchen darin, das ich zu den Eiern und den Kukuken in das Nest legte. Die Letzteren machten gar keine Anstalten, diese Gegenstände aus dem Nest zu entfernen, selbst dann nicht, wenn ich sie den Kukuken auf den Rücken zwischen die Flügelarme legte. Nur einmal schob sich zufällig ein Ei bei dem Kampf der Kukuke mit dem einen der Vögel aus dem Neste. Der Leichnam des Rothkehlchens wurde aber, nachdem ich mich eine Zeit lang vom Neste zurückgezogen hatte, alsbald von einem der alten Rothkehlchen entfernt. —

Am 26. Mai frühe zum Nest gelangt, fand ich den grösseren Kukuk erstarrt vor dem Neste, das Rothkehlchen aber über dem kleineren Pflegling und den Eiern im Neste sitzen. Ich that denselben Morgen noch zur Probe einen etwa 6—8 Tage alten Sperling zu dem Kukuk. Dieser, von mir mehrere Stunden lang beobachtet, machte nicht den geringsten Versuch, den Sperling aus dem Neste zu drängen, auch dann nicht, wenn ich ihm denselben auf den Rücken legte. Auch die Eier, ihm auf den Rücken und zwischen die Flügelarme oftmals gelegt, liess er unberücksichtigt, gerade wie beide Kukuke den Tag zuvor es thaten. Nichtsdestoweniger fand ich den Sperling des andern Morgens todt auf derselben Stelle wie den grösseren Kukuk Tags vorher vor dem Neste, ein Zeichen, dass er von dem jungen Kukuk später doch noch hinausgeschoben worden, Nachts über unbedeckt geblieben und erstarrt war. Am folgenden Tage wurde meinen weiteren Beobachtungen an dem Kukuke leider ein gewaltsames Ziel gesetzt, indem ich ihn, kaum noch kenntlich, verstümmelt und ohne Kopf im Neste fand.

Aus dem Verhalten der beiden Vögel geht hervor, dass der junge Kukuk je nach Individualität mehr oder weniger allerdings geneigt oder begabt ist, seinesgleichen und andere junge Vögel aus dem Neste zu schieben; diese Neigung und Begabung möchte aber, wie in dem vorliegenden Falle, erst bei ziemlicher Erstarkung des Kukuks hervortreten, also mindestens erst nach einigen Tagen seiner Ausbrütung, nicht aber gleich in den ersten Stunden nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei, wie Jenner behauptet. Dass es aber auch junge Kukuke geben kann, welche dieses Vorgehen gegen ihre Stief-

geschwister weniger oder gar nicht einhalten, dafür bietet das entschieden friedliche und ruhige Betragen des grösseren der Kukuke hinlänglich Anhaltspunkte. Das Verhalten desselben war ein ähnliches, wie ich es bei dem a. a. O. erwähnten Kukuke beobachtete.

An demselben Tage, an welchem ich den jungen Kukuk verstümmelt im Neste fand, entdeckte ich als einen neuen Beleg für einige meiner früheren Wahrnehmungen, dass ein weisses Bachstelzenpaar einen jungen, etwa 8 Tage alten Kukuk im Neste hatte verhungern lassen. Wenigstens liessen die Verhältnisse, in welchen ich den jungen Vogel vorfand, dies stark vermuthen. Der Nestling lag erstarrt, aber noch wie lebend im Neste, während das Bachstelzenpärchen in der Nähe sich herumtrieb. Bei Oeffnung des Magens vom Kukuk fand ich meine Vermuthung bestärkt: der Vogel hatte lange kein Futter bekommen, denn sein Magen war ganz leer. —

Als einen kleinen Anhang hingegen zur wiederholten Bestätigung meiner a. a. O. niedergelegten Beobachtungen etc. gegen die Baldamus'sche Behauptung über die Färbung der Kukukseier bringe ich eine ebenfalls diesen Sommer gemachte Wahrnehmung zur Kenntniss der geehrten Leser dieser Zeitschrift.

Am 4. Juli erhielt ich ein Kukuks-Ei, welches aus einem Fitis-Neste bei 6 Eiern des Nestvogels gefunden, aber bald darauf von einem in der Heide des Nistplatzes Plaggen hauenden Landmann durch einen Schlag mit der Hacke nebst den andern Eiern aus dem Neste geworfen wurde. Es hatte eine ganz entschieden von den Fitiseiern abweichende blass-gelbbraune Grundfarbe, worauf eine dunklere gleichfarbige gewässerte Zeichnung, viele über das ganze Ei verbreitete schwarzbraune Punkte und Schnörkel, sowie endlich bis zur Hälfte des Eies am dickeren Ende schiefergraue Punkte zu bemerken waren. Im Vergleich mit den beiden von mir im vorigen Jahrgang dieser Blätter beschriebenen Kukukseiern, welche ich «hellwachsfarben» in der Grundfärbung genannt habe, stellt das gegenwärtige Ei bei offenbarer gleicher Farben- und Zeichnungs-Charakteristik den dunkleren Typus dieser Färbung dar. Es ist vollkommen so lang wie ein mit ihm verglichenes Singdrosselei, aber viel schlanker, gegenüber den niedlichen Fitiseiern aber ein wahres Monstrum. Ich legte das Ei in das Nest eines Goldammers mit 4 Eiern, weil mir kein anderes Nest zu Gebote stand. Ausweislich eines geöffneten Eies war das Goldammer-Gelege kaum bebrütet. Die Goldammer-Eier, verglichen mit dem Kukukseie, boten bei gleich dicker Queraxe eine ungleich kürzere Längenaxe.

Den 6. Juli fand ich das Kukuksei in dem Ammerneste schon nicht mehr vor, eine Thatsache, die mit mehreren andern a. a. O. mitgetheilten Wahrnehmungen gerade an Nestern des Goldammers übereinstimmt und wiederholt bestätigt, dass u. a. der Goldammer ein Vogel ist, welcher sich so leicht kein anderes Ei aufnöthigen lässt und demnach auch vom Kukuke in den wenigsten Fällen getäuscht werden möchte.

Correspondenzen.

Breslau, im Juli 1868.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Thierpflege.

Der ausgedehnte sogen. Stadtgraben unserer Stadt ist in den gelindern Jahreszeiten durch Scharen von Schwänen, Enten etc. belebt, welche mit Beginn der rauheren Zeit in eine Abtheilung desselben Grabens zusammengetrieben werden, um daselbst zu überwintern. Vorrichtungen, welche zum Schutze für die Thiere dort getroffen wurden, bleiben von ihnen unbeachtet, und sie campiren lieber unter freiem Himmel. Die Vogelschar bestand im Oktober vorigen Jahres aus 35 weissen und 2 schwarzen Schwänen, ferner aus 2 Schwanengänsen und 80 Stück Enten. Nach wenigen Wochen des Zusammenseins stellte sich unter den weissen Schwänen eine aussergewöhnlich grosse Sterblichkeit ein; im November und December starben nach einander 7 Stück von denselben. Unsere städtische Promenadenverwaltung übersandte mir nun zu Anfang Januar d. J. den Kadaver des zuletzt verendeten Schwans, um durch eine Section an demselben die etwaige Todesursache dieses einen oder, wo möglich, die Ursache der so grossen Sterblichkeit überhaupt aufzuklären.

Im vorliegenden Falle war ersteres untrüglich festzustellen: der fragliche Schwan war der Krankheit erlegen, welche wir in der Vogelwelt mit dem Namen „Darre“ kennzeichnen. Noch drei andere Schwänenleichen, welche unverscharrt geblieben und mir vorgelegt wurden, documentirten dieselbe Todesursache.

Bei der Prüfung der lebenden Schwäne auf ihren Gesundheitszustand fand ich zwei, deren Erhaltung höchst zweifelhaft war, und noch drei andere, die durchaus den Eindruck „erkrankter Vögel“ machten; im Allgemeinen hatte die ganze Vogelschar ein klägliches Aussehen. Bei fast allen war der Koth diarrhoeartig und grünlich gefärbt; das Futter „Hafer“ fand sich darin unverdaut vor, hinlängliche Beweise dafür, dass die Thiere an Darmkatarrh litten. Einzelne Schwäne, welche auf gut Glück aus der Herde herausgegriffen wurden, waren ausserordentlich abgemagert und zu schwach, um sich auf den Beinen zu erhalten; sie mussten von der Stelle gehoben werden, überhaupt war keiner im Stande, selbstständig das Ufer oder gar die Eisdecke zu erklimmen.

Für die Gesamtzahl der Wasservögel waren etwa $\frac{3}{4}$ Scheffel „Hafer“ täglich verfüttert worden, ein Quantum, das selbst bei milder Temperatur unzulänglich ist, geschweige denn bei der im November schon beginnenden strengen Kälte. Man hatte ganz ausser Acht gelassen, dass ein bei so strenger Kälte im Freien lebendes Thier ein bei weitem grösseres Futterquantum verbrauchen muss, als dasselbe Thier bei gelinder Temperatur selbst verbrauchen kann. Dann hatte man den offenbar krankhaften Zustand der Thiere durchaus unbeachtet gelassen und fortgefahren, dasselbe Quantum trockenen Hafer weiter zu füttern.

Das Futterquantum in dem Grade zu erhöhen, wie es bei gesunden Thieren nothwendig gewesen wäre, hielt ich bei dem Zustande der in Rede stehenden Wasservögel für gefährlich; ebenso mochte ich nicht alsogleich zu einem nahrhaften Futter übergehen. Ich liess daher das Quantum des Hafers um $\frac{1}{4}$ vermehren und von diesem Gesamtquantum von vorn herein $\frac{1}{3}$, dann $\frac{1}{2}$ und so steigend abbrühen und in 3 Rationen täglich verfüttern, wobei die zumeist erkrankten Schwäne vornehmlich mit dem abgebrühten Hafer bedacht wurden.

Nachdem etwa 3 Wochen hindurch so experimentirt worden war, hatten die Excremente ihre naturgemässe Beschaffenheit nach und nach angenommen, und nun hielt ich es an der Zeit zu einem nahrhaftern Futter, „Gerste“, überzugehen, welche jedoch allmählig ungebrüht verabreicht wurde.

Das Futterquantum betrug, wie oben schon angegeben, täglich 1 Scheffel Gerste für 28 weisse und 2 schwarze Schwäne, 2 Schwanengänse, 2 gewöhnliche Gänse, die derzeit beschafft wurden und einige 70 Enten. Da mit dem Februar die Temperatur sich gelinder gestaltete und die Zahl der Spaziergänger, die sich bei der Fütterung mit Semmel, Brot und Fleisch betheiligte, stieg, so war der Scheffel Gerste ausreichend.

In dieser Weise war ich so glücklich, sämtliche Wasservögel des Stadtgrabens mit Ausnahme von zwei Enten am Leben zu erhalten, und sie konnten Anfangs April der pflegerischen Aufsicht des städtischen Herrn Deputirten wieder übergeben werden.

Vor Schluss noch Einiges über unsere beiden schwarzen Schwäne. Beide haben diesen strengen Winter schutzlos im Freien leichter überstanden als unsere weissen Schwäne. (Auch die Schwanengänse blieben unter denselben Bedingungen gesund.) Bei beiden stellte sich der Paarungstrieb gleichzeitig mit dem unserer Schwäne ein und ein weisser Schwan machte alle Anstalten, eine Verbindung mit einer seiner schwarzen Gefährtinnen einzugehen, wurde aber jedesmal durch die Dazwischenkunft anderer, namentlich der beiden Schwanengänse, daran verhindert. Vorkehrungen, die ich im Interesse des Paares in Vorschlag gebracht, blieben unbeachtet, und so ist die Paarzeit resultatlos verstrichen. Fr. Tiemann.

L i t e r a t u r .

„Das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestication.“ Von Charles Darwin. Aus dem Englischen übersetzt von I. V. Carus. 2 Bde. Stuttgart, Schweizerbart'sche Verlagshandlung 1868.

Nachdem der Verfasser mit seinem Buche über „die Entstehung der Arten“ so grosses Aufsehen erregt und einen Kampf für und gegen hervorgerufen hat, der noch lange andauern wird, durfte man mit Spannung dem Werke entgegen sehen, das, wie damals angedeutet, die aufgestellten Ideen im Weiteren ausführen und bestätigen sollte. Es liegt jetzt in zwei Bänden fertig vor uns, deren erster es sich zur Aufgabe macht, alle die wichtigern Abänderungen in Bau und Lebensweise uns vorzuführen, die im Laufe der Zeit an den der Zucht des Menschen unterworfenen Thieren und Pflanzen aufgetreten sind. Diese Geschöpfe sind durch den Menschen in die verschiedensten Lebensverhältnisse gebracht, mit Auswahl sind gewisse neuauftretene Formen von ihm weitergezüchtet und über sie liegen vielfach geschichtliche Nachrichten vor, die über Abstammung und Variirung

Aufschluss geben. Sie sind also die zum Nachweise der Variabilität der Arten geeignetsten Objecte, während die wildlebenden Species dazu meist unbenützlich sind.

Seiner schweren Aufgabe ist der Verfasser mit seiner bekannten Gewissenhaftigkeit und Genauigkeit, die sich überall zeigt, wo es sich um Auffassung von Thatsachen handelt, nachgekommen. Die umfangreiche vorhandene Literatur ist kritisch von ihm gesichtet, über die Abstammung der Arten von einer oder mehreren Species sind die am meisten treffenden Gründe angegeben und vor Allem werden die weiten Grenzen gezeigt, innerhalb deren ein Thier variiren kann. Am wichtigsten erscheinen dabei die Abänderungen des Skelets, welche wie die von Farbe, Grösse, Gewohnheiten etc. derart bedeutend sind, dass ein Forscher, der unsere Thiere nicht kannte und dem die Skelete etwa zweier weit auseinander gehender Taubenracen vorgelegt würden, dieselben mit der grössten Bestimmtheit für zwei ganz verschiedene Arten erklären müsste. Wir halten es für ein bedeutendes Verdienst des Buches, gerade die grossen Abänderungen im Skelet zum rechten Verständniss gebracht zu haben, da immer noch viele Zoologen auf das Skelet den grössten Werth zur Artbestimmung legen. Dass auch die Erzeugung von fruchtbaren oder unfruchtbaren Bastarden kein Kriterium für die Begrenzung der Species abgeben kann, dafür findet man ebenfalls mehrfache Belege in dem Buche. Wir werden uns erlauben, unseren Lesern mit Nächstem als Probe das Resultat der Untersuchungen über eins unserer Hausthiere vorzulegen.

Während der erste Band so reiches Material für die exacte Wissenschaft bietet, beschäftigt sich der zweite resümirend und theoretisirend mit den Resultaten, die nach Ansicht des Verfassers aus den mitgetheilten Thatsachen gezogen werden müssen. In inhaltsreichen Kapiteln, die zahlreiche neue Belege enthalten, wird der Einfluss nachgewiesen, den Vererbung, Rückschlag (Atavismus), Kreuzung und andere Momente auf die Organismen ausüben. Vielleicht ist es uns möglich, auch von der Behandlung dieser wichtigen Gegenstände unseren Lesern einen Abschnitt vorzuführen. Das Werk schliesst mit einer Hypothese der Pangenesis, durch welche die Menge von Thatsachen, die für jetzt durch keine gemeinsame Ursache verbunden, zerstreut vorliegen, zusammengebracht werden soll, welche aber der Verfasser selbst eine provisorische nennt. Sie ähnelt im Ganzen der bekannten Buffon'schen Einschachtelungstheorie und beruht auf einer rein willkürlichen Annahme von dem Leben der Zelle.

Sehen wir von ihr ab, so müssen wir dem Werke eine grosse Bedeutung zuschreiben. Wenn auch endgültige Beweise für das Entstehen einer neuen Art aus einer schon vorhandenen nicht geliefert werden konnten, so sehen wir dagegen in der That auch die Unveränderlichkeit der Species auf das Wesentlichste erschüttert. Der wichtigste Nutzen des Buches aber dürfte in der Anregung bestehen, die auf lange Zeit hinaus der Forschung auf diesen Gebieten gegeben ist.

N.

Z u v e r k a u f e n .

Diesjährige Goldfasanen, ein Paar weisshaubige Himalayafasanen, ein grosser gelbhäufiger Kakadu, ein rosenrother Kakadu, ein Leadbeater's Kakadu, ein Pennant's-Parkit, ein Rosella-Parkit, ein Bart-Pfeilschwanz und verschiedene kleine Schmuckvögel.

C o b u r g .

A. Heublein.

Der Zoologische Garten.

Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.



Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 2 bis 2½ Bogen 80.
mit Illustrationen
u. ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoolog. Gesellschaft
zu beziehen.
Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 4. 40 kr. rhein.
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ

für

Deutschland

und

angrenzende Gebiete.

Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.



Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

Dr. F. C. Noll,

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum
in Frankfurt a. M.

No. 11. Frankfurt a. M., November 1868. IX. Jahrg.

Inhalt: Die überseeischen Stubenvögel; von Dr. F. Schlegel, Director des zool. Gartens in Breslau. (Forts.) — Der Heerwurm; von Forstmeister Beling zu Seesen am Harz. (Forts.) — Unser Kukul (*Cuculus canorus*) brütet; nach Berichten mitgetheilt von Oberförster Adolf Müller. — Die Wachholderdrossel (*Turdus pilaris*) in Bayern brütend; von Pfarrer Jäckel. — Die zoologischen Gärten Hollands; von dem Herausgeber. (Schluss.) — Correspondenzen. — Miscellen. — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Berichtigung.

Die überseeischen Stubenvögel.

Von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau.

(Fortsetzung.)

Ebenfalls zu den bräunlich gefiederten Amadinen gehören die wegen ihres keilförmig zugespitzten schmalfedrigen Schwanzes Lanzenschwänzchen genannten *A. punctularia* und *nisoria*. Der erstere gelangt zuweilen lebend zu uns und wird im Handel „Muskatvogel“ genannt. Bei Vieillot heisst er „le domino.“ Beide sind vielfach verwechselt worden, und es verdienen daher die vorkommenden Muskatvögel aufmerksam auf etwaige Unterschiede hin geprüft zu werden. — In ganz gleicher Weise werden im Handel die beiden Arten der Reichenbach'schen Gattung *Euodice*, deren allbekanntere

Repräsentant das Silberbekchen oder Silberschnäbelchen, *A. cantans* ist, zusammengeworfen, obgleich der indische Verwandte jenes afrikanischen Vorbildes, *A. malabarica* neben andern Unterscheidungsmerkmalen kein Silberschnäbelchen sondern einen schwarzen Schnabel hat. Am besten und am längsten bekannt sind wir mit *A. cantans*, auch Silberfasänchen genannt. Es ist ein sehr sanftmüthiges Vögelchen und ein äusserst fleissiger Sänger, dem perlend die Töne seines einfachen Liedchens aus der Kehle quellen. In Gefangenschaft schreiten sie gern zum Nisten und nehmen dazu ein Kästchen an oder bauen sich ein Kanarienvogelnest in der oben beschriebenen Weise aus. *) Ihre Pflege ist ganz die der Elstervögelchen. Ob die indische Art einen Gesang hat, weiss man nicht, im Fluge lässt sie ein „schie, schie, schie“ erklingen.

Uroloncha, Cab.

A. punctularia, Gray (*Loxia p.*, L. — *Fringilla nisoria*, Temm. — *Uroloncha p.*, Cab.). Domino, Muskatvogel, Epervin, Gowry; Kopf, Hals, Rücken und Flügel erdbraun; Wangen, Flügeldecken und Schwingen roströthlich und undeutlich dunkel gewellt; Kehle dunkelkastanienbraun; Schwanzfedern dunkelaschgrau, ebenso Bürzel, und mit weisslichen Schaftstrichen und Federsäumen; Bauchfedern schwarz, spitzwärts mit herzförmigem, weissen Fleck und weisser aus 2 Flecken gebildeter Querbinde darüber; Hinterbauch in der Mitte und Afterdecken weiss mit meist undeutlicher Zeichnung; Schnabel schwärzlich; Beine und Nägel horngrau; Ostindien, zumal Java. Reichenbach trennt davon *Uroloncha nisoria*, Reichb. (*Lonchura nis.*, Syk.); kleiner; Schwanz rostroth; Brust- und Bauchfedern abweichend gezeichnet, so dass die unteren zwischen dem weissen Grunde eine schwarze Querbinde mehr haben und die letztere mehr querüber verläuft, während sie bei *punctularia* fast in eine Ecke ausgeht; Ceylon.

Euodice, Reichb.

A. cantans, Gray (*Loxia cant.*, Gmel. — *Astrilda cant.*, Rüpp. — *Uroloncha cant.*, Cab.). Silberbekchen, Silberschnäbelchen, Silberfasänchen; Oberseite hell leberbraun, auf Oberkopf mit schwärzlichen Schaftfleckchen; Bürzel, Schwanz und Schwingen schwarz; Unterseite weisslich; auf Rücken- und Hinterschwingen schwach grauwellig; Schnabel perlgrau; Beine bleigrau; Weibchen kleiner und blasser; Nubien, Sennaar, Sudan, Kordofan.

A. malabarica, Gray (*Fringilla mal.*, Gmel. — *Loxia bicolor*, Tick. — *Euodice mal.*, Reichb.), Malabarfink, Malabarsänger, Sar Munia, Piduri, Chorga; Schnabel schwarz; Bürzel weisslich mit grauen Federsäumen; Rücken erdbraun; Flügel dunkelrothbraun; Schwingen und Schwanzfedern schwärzlich; Unterseiten nebst Gesicht weisslich; Indien, Ceylon.

*) Cabanis Journ. f. Ornith. VII. 37.

Als Elsterfinken, wohl auch als Muskatvögel, werden im Handel die in der Gattung *Munia* des Systems vereinigten Amadinen geführt. Fünf verschiedene Arten, und manche von ihnen zeitweise wenigstens nicht ganz selten, sind auf dem europäischen Markte lebend zu finden. Sie sämtlich haben ein vorherrschend leberbraunes Gefieder mit Schwarz und Weiss. Am bekanntesten ist *A. molucca*, bei den französischen Vogelhändlern unter dem auch andern Arten gemeinsamen Namen „*le jacobin*“ geführt. Seine Gesangsproduktionen haben etwas Bauchrednerisches und enden in kaum hörbaren langgedehnten Tönen; sie scheinen dem Vogel nicht gar leicht zu fallen, wenigstens setzt er sich dazu eigens in Positur. — Eine zweite Art, *A. malacca*, die Malacca-Amadine bezeichnen die Händler in ihrem Jargon als „Bronze-Männchen“ und wohl auch mit dem sehr freigebig gespendeten Namen Elstervogel. Verwechselt wird die Malakka-Amadine sehr häufig mit dem kleineren Chineserfink, *A. sinensis*.

Zwei sehr ähnliche, ebenfalls zur Gattung *Munia* gezählte Amadinen nennt man um ihres weissen Kopfes willen „Nonnen“. Auch sie werden zumeist zusammengeworfen. Gewöhnlich findet man lebend bei uns *A. maja*. Sie empfehlen sich durch sanftes Wesen mehr noch als durch ihren schwachen Gesang. Beide gehören auf Java mit dem Reisvogel zu den verrufensten Reisdieben.

Munia, Hodgs.

- A. molucca**, Gray (*Loxia mol.*, Gmel. — *Munia mol.* und *acuticauda*, Blyth. — *Uroloncha mol.*, Cab.), Molukkenfink, Jacobin, Elsterfink, Molukken-Munia; Kopf und Hals schwarz, Rückenseite und Flügel nebst Schwanz dunkelbraun; Brust und Bauch nebst Afterdecken weiss, Federn mit schwärzlichen Bogen; jung: auf Kopf und Hals braun; Beine bräunlich; Molukken.
- A. malacca**, Swains., *Loxia mal.*, L. — *Munia mal.*, Blyth. — *Fringilla braccata*, Licht. — *Dermophrys mal.*, Cab.), Malakkafink, Jacobin, Elstervogel, Malakka-Munia, Bronzemännchen; Kopf, Hals, Oberbrust, Mitte der Unterbrust, sowie Schienen- und Unterschwanzdecken schwarz; Rücken, Flügel und Schwanz leberbraun; Bürzel kastanienbraun glänzend; Unterbinde und Bauchseiten reinweiss; Schnabel bläulich aschgrau; Beine braun; Java.
- A. sinensis** (*Coccothraustes sin.*, Briss. — *Loxia malacca*, Gmel. — *L. atricapilla*, Vieill. — *Munia sin.*, Reichb.), Chineserfink, Mungul, Mongole, Chinese; leberbraun; Kopf, Hals nebst Vorderbrust und Unterschwanzdecken schwarz.
- A. maja** (*Loxia maja*, L. — *Loxia leucocephala*, Raffl. — *A. leuc.*, Gray — *Fringilla maja*, Licht. — *Dermophrys maja*, Cab. — *Munia maja*, Hodgs.), weissköpfiger Maja, Nonne, Nonnenvogel, Nonnenfink, Nonnenweberfink, Maja; Kopf und Hals weiss; Rücken, Flügel

und Brust helleberbraun; Bürzel und Schwanz kastanienbraun; Bauch, und Afterdecken braunschwarz; Schnabel bläulichgrau; Weibchen wie Männchen; Indien, zumal Sumatra und Borneo.

A. ferruginosa (*Loxia ferr.*, Sparrm. — *Munia ferruginea*, Bonap. — *Munia ferruginosa*, Reichb. — *Fringilla majanoïdes*, Temm.), schwarzbrüstige Nonne; Kopf und Halsrücken weiss; Rücken, Flügel, Seiten, Bürzel und Schwanz kastanienbraun; Unterseite von der Kehle ab schimmernd schwarz; jederseits von der Schulter zieht sich eine dreieckige braune Binde hinab bis gegen die Brustmitte; Schnabel bleigrau; Beine schwarz; jung: oberseits erdbraun; unterseits hellrostgelb; Java.

Eine Anzahl verschiedenartiger Amadinen sind durch einen Kehlor- oder Brustgürtel oder auf der Unterseite verlaufende Gürtelbänder gekennzeichnet.

Die sog. australischen Grasfinken tragen sämmtlich auf der Unterseite und zwar auf dem Hinterbauche ein zuweilen breites, zuweilen schmales, scharf begrenztes Gürtelband. Sie gehören lebend in Europa zu den Seltenheiten, und nur der Londoner zoologische Garten besitzt unsres Wissens einige Arten dieser Gruppe, so *A. cincta*, *personata* und *acuticauda*. Ueber ihr Freileben fehlen noch nähere Beobachtungen.

Einen doppelten Brustgürtel haben *A. annulosa* und *Bichenovii*, die wir gegenwärtig ebenfalls im Londoner zoolog. Garten finden.

Einen breiten Brustgürtel dagegen trägt die um ihrer weiss getropften Rumpfseite willen Tropfenfink, Diamantvogel genannte *A. guttata* oder *Lathamii*. Er ist in Süd-Australien sehr häufig und wird nicht ganz selten lebend nach unserm Erdtheil verführt. Sonderbarerweise findet man sein kugliches Nest zuweilen in den Horsten grosser Raubvögel; Gould entdeckte es häufig zwischen dem Astwerk des Pfeiladlerhorstes.

An seinem bebänderten Schwanz und das Männchen an der kastanienbraunen Wange kenntlich ist *A. castanotis*, der dem Innern Australiens angehört. Gould fand ihn daselbst in kleinen Flügen, besonders gern wo zwischen reichem Graswuchs zerstreute Bäume stehen. — Noch andere Australier sind unterseits gegürtelt und seitlich dunkel gebändert, die sog. Schilffinken (*Donacola*), von denen in neuester Zeit zuweilen *A. castaneothorax* und die sehr ähnliche *A. bivittata* lebend in unsern zoolog. Gärten zu finden ist. Sie sind noch wenig beobachtet und sollen in ihren Sitten der Bartmeise ähneln, ganz wie diese im Schilf herum klettern. In Gefangenschaft zeigen sich die Pärchen sehr zärtlich gegeneinander. Gesang haben sie nicht, lassen aber einen lang fortgesponnenen und endlich verhallenden feinen Ton, der wie „Tieh“ klingt, hören, ähnlich wie man das bei *A. molucca* vernehmen kann.

Poephila, Gould.

- A. cincta** (*P. cincta*, Gould), Gürtelfink, Gürtelgrasfink; Oberkopf und Halsrücken aschgrau; Ohrdecken und Halsseiten silbergrau; Gurgelgegend und Zügel schwarz; Rücken, Brust und Bauch kastanienbraun; Flügel ebenso, nur dunkler; Hintertheil des Körpers von schwarzem Bande umzogen; Schwanzdecke weiss; Schwanz und Schnabel schwarz; Iris röthlichbraun; Augenlider schwärzlichbraun; Beine nelkenroth; Weibchen weniger dunkel; Inner-Australien.
- A. acuticauda** (*P. ac.*, Gould.), spitzschwänziger Grasfink, Longtailed Grassfinch; Oberkopf und Wangen weissgrau; Ober- und Unterseite fahl, zarter und nelkenroth überlaufen gegen den Bauch hin; Zügel nebst Gurgelgegend und ein Band hinten um den Rumpf, sowie Schwanz schwarz; Ober- und Unterschwanzdecken und Schienendecken weiss; Flügel rehgrau; Schnabel und Beine gelb; Weibchen kleiner, weniger kräftig gezeichnet und beide Mittelschwanzfedern kürzer als beim Männchen; N.-W.-Australien.
- A. personata** (*P. pers.*, Gould), Maskengrasfink; Schnabelbasis von einem breiten schwarzen Band umzogen; Oberkopf, Oberseiten und Flügel hellzimmtbraun; Unterbauch mit tiefschwarzem Band; Bürzel und Unterschwanzdecke weiss; Oberschwanzdecke ebenso, aussen schwarzgestreift; Schwanz tiefschwarzbraun; Iris roth; jung: dunkelbraun; Schnabel hochorange; Beine fleischfarben; Weibchen kleiner, matter gezeichnet; Nordwestküsten Australiens.

Stictoptera, Reichb., Gitterflügel.

- A. annulosa** (*Estrelda ann.*, Gould. — *Stict. ann.*, Reichb.), Ringel-Astrild, Blackrumped finch; Gesicht, Ohrdecken und Gurgelgegend weiss von schwarzem Bande (an der Stirn am breitesten) umzogen; Brust graulichweiss mit schwarzem Bande; Bauch weiss; Oberkopf, Halsrücken und Rücken graulichbraun mit vielen feinen graulichweissen Querbändchen; Bürzel, Ober- und Unterschwanzdecke nebst Schwanz schwarz; Flügel schwärzlichbraun, zweite Schwingenreihe und Decken fein weiss getüpfelt; Schnabel und Beine bleifarbig; Nordwestküste Australiens.
- A. bichenovii** (*Fringilla B.*, Vig. und Horsf. — *Stictoptera B.*, Reichb.), Bichenov's Fink oder Astrild; Gesicht, Ohrdecken und Gurgelgegend reinweiss, von schwarzem Bande (an der Stirn am breitesten) umzogen; Oberkopf, Nacken und Rücken dunkelbraun, jede Feder heller fein bandirt; Hinterrücken, Schwanz, Bürzel und Oberschwanzdecke schneeweiss; Flügel schwarz, alle Federn, mit Ausnahme der ersten, fein weiss gefleckt; Brust weisslich, unten von breitem schwarzem Bande umzogen; Bauch und Seiten gelblichweiss; Unterschwanzdecke und Schwanz schwarz; Iris schwarz; Schnabel schön blassblau; Inner-Australien.

Stegonopleura, Reichb.

- A. guttata** Gray (*Loxia g.*, Shaw, — *Fringilla g.*, Shaw, — *Fringilla Lathamii*, Vig. und Horsf. — *A. Lathamii*, Gould. — *Steg. gutt.*, Reichb.), Diamantvogel, Tropfenfink; Oberkopf, Halsrücken, Rücken und Flügel bräunlichaschgrau, gegen die Schwingenspitzen dunkler; Zügel, breiter

Brustgürtel, Seiten und Schwanz reinschwarz, jede Seitenfeder mit grossem weissen, querovalen Fleck vor der Spitze; Bürzel und Oberschwanzdecke glänzend scharlach; Kehle und Vorderhals bis zum schwarzen Brustgürtel, Bauch, Schienen und Unterschwanzdecken weiss; Iris roth, von schmalem, nackten, lilarothen Lid umgeben; Schnabel blutroth, Basis und Spitze lila; Beine purpurbraun; Weibchen ebenso; jung: Schnabel schwarz; Basis fleischfarben; Brustband und Seiten graulichbraun, letztere undeutlich weisslich grau gebändert; S. Australien.

Taeinopygia, Reichb.

A. castanotis, Gould (*Loxia guttata*, Vieill., nicht Shaw), Bänderschwanzfink, Zebrafink, Bandbürzler, braunäugiger Bänderschwanzfink; Oberkopf, Hals und Rücken bräunlich aschgrau; Flügel braungrau; Bürzel weiss; Oberschwanzdecken schwarz und jede Feder mit 3 grossen querovalen weissen Binden; Schwanzfedern schwärzlichbraun; Wangen und Ohrdecken röthlich-kastanienbraun, vom Schnabel durch eine schmale weisse Querbinde getrennt, welche jederseits von einer noch feineren schwarzen Linie eingefasst ist; Gurgelgegend und Brust perlgrau, Federn feinschwarz gebändert; mitten auf der Brust ein schwarzer Fleck; Bauch weiss; Unterschwanzdecken bräunlichgelbweiss; Seiten hell kastanienbraun, jede Feder nächst der Spitze mit 2 weissen Tropfen; Schnabel röthlichorange; Beine ebenso, lichter; Iris roth; Weibchen: Oberseite, Ohrdecken, Flügel, Schwanz und Seiten gräulichbraun; Gurgelgegend und Brust grau, leichtbraun überlaufen; Bauch gelblichbraun; Schnabel röthlich-orange; Inner-Australien.

Donacola, Gould, Schilffinken.

A. castaneothorax, Gould (*D. cast.*, Gould — *Weeborgia albiventer*, Less.), chestnut-breasted finch, kastanienbrüstiger Schilffink, braunrückiger Schilffink; Oberkopf und Halsrücken aschgrau, Mitte jeder Feder braun; Wangen, Gurgelgegend und Ohrdecken schwärzlichbraun, bei einigen Individuen jede Feder blassbraungelb, leicht gespitzt; Oberseite und Flügel röthlichbraun; Oberschwanzdecken orange oder fahl; Schwanz braun; blassbraun gesäumt; um die Brust verläuft ein sehr breiter, blass kastanienbrauner Gürtel, unten mit schwarzer, nach der weissen Unterseite hin bogig ausgeschnittener Einfassung; auch die Seiten mit kleinen in einer Reihe hintereinander verlaufenden schwarzen Bogen; Unterschwanzdecke weiss mit braunen Endflecken; Schnabel schwarz; Beine braun; zuweilen Wangen und Gurgelgegend schwarz statt braun; Moreton-Bay. — Sehr ähnlich ist Reichenbach's *Donacola bivittata*, aber schwarze Wangen tiefer bis zum Querbande herabziehend, grosses schwarzes Kehlfeld durch 2 von den Unterkieferästen herabziehende weissliche Streifen unterbrochen, von deren Ende nach beiden Seiten eine Reihe weissliche Federchen sich oberhalb des schwarzen Bandes querüberziehen; erst unter diesem Bande beginnt der viel breitere hellbraune Brustgürtel und ist nach dem Unterleibe hin von einer breiteren kohlschwarzen Binde begrenzt. Die schwarzen Seitenbändchen unter den Flügeln sind weit unregelmässiger und nur ein Paar ragen unter den Flügeln hervor; Neu-Holland.

Um ihrer Schönheit und theilweisen Seltenheit willen nennen wir *A. prasina* und *A. psittacea*. Ihr Gefieder ist vorherrschend schön grün und roth. Lebend sind sie bis heute noch nicht nach Europa gekommen; ja von Einzelnen fehlen selbst in grossen Museen noch heute deren Bälge. Ebenso sind diese Prachtvögel noch wenig beobachtet worden, nur Kittlitz hat über die auf der Insel Ualan heimischen *A. trichroa* berichtet, dass der schöne kleine Vogel nicht gerade sehr selten, aber scheu und sehr schlau ist. Seine Lockstimme ist ein „Zitt, zitt“. Seine Nahrung sind feine Sämereien. Dem Geschlechte nach fand Kittlitz keinen Unterschied.

Erythrura, Swains.

- A. prasina**, Gray (*Loxia p.*, Sparrm. — *Emberiza quadricolor*, L. — *Fringilla sphenura*, Temm. — *Lonchura quadricolor*, Sylk. — *Erythrura pras.*, Bonap.), hellgrün; Stirn und Kehle hellblau; Brust und Seiten zimtfarbig; Unterbrust, Bürzel und fein verschmälerte Mittelschwanzfedern scharlachroth, ebenso Saum der seitlichen Schwanzfedern; Schnabel schwarz; Beine fleischfarbig; Weibchen matter mit kürzeren Schwanzspitzen; jung: bräunlich; Flügelfedern fahl gesäumt, unten ganz fahl; im Uebergangskleide: *Chloris javensis*, Briss. und *Emberiza cyanopsis*, L.
- A. trichroa** (*Fringilla tr.*, Kittl. — *Erythrura tr.*, Bonap.), Schnabel schwarz; Beine hellgelblich fleischfarben; Augensterne schwarzbraun; Gefieder schön papageigrün; Unterleib heller, glänzend; Stirn, Augengegend und Wangen ultramarinblau; obere Schwanzdecken und Schwanz rostfarbig blutroth; Schwinge schwarzbraun mit gelbgrüner Einfassung; Schwanz keilförmig zugespitzt; Insel Ualan.

Acalanthe, Vieill.

- A. psittacea** (*Fringilla ps.*, L. — *Fr. pulchella*, Forst. — *Estrela ps.*, Gray — *Erythrura ps.*, Bonap. — *Poephila Paddoni*, Mc Gillivr), Kopf und Bürzel, Leib und Flügel papageigrün; Schwinge graubraun, Aussenfahne schön grün; mittlere Schwanzfedern ganz roth, die übrigen mit brauner Innen- und rother Aussenfahne; Neu-Kaledonien.

Mehrere dem Süden und Osten Afrika's angehörige Amadinen sind durch schuppenartig gezeichnetes Gefieder ausgezeichnet. Als grosse Seltenheit sieht man dann und wann den einen oder den andern in unsern reichern zoologischen Gärten. *A. frontalis* schildert Vieillot als sanft und gesellig, aber als zärtlich gegen Kälte und meint, dass man dem Vogel Hirse vom Senegal reichen müsse, da er alle unsere Sämereien verschmähte. — Ihnen schliesst sich *A. musica* an, dem zwar der schuppig gezeichnete Oberkopf fehlt, dessen Gefieder oberseits aber, zumal auf Nacken und Flügeldecken, durch lichte Federsäume ein schuppiges Ansehen darbietet, daher er auch Sängerschuppenfink genannt wird. Vieillot rühmt diesen Vogel als vorzüg-

lichen Sänger. Ihre Züchtung in Gefangenschaft ist glücklich gelungen. Korbnestchen genügen ihnen zu weiterm Ausbau.

Sporopipes, Cab.

A. lepidoptera (*Fringilla lep.*, Licht. — *A. squamifrons*, Smith. — *Euplectes lep.*, Hartl. — *Ploceus lep.*, Gray — *Estrelda squam.*, Gray — *Sporop. lep.*, Cab.), Ecailleux, Schuppenfink; oberseits erdgrau; unterseits weisslichgrau; Oberkopffedern schuppenartig schwarz, weiss gesäumt; Flügeldeckfedern hinter den Schwingen und Schwanzfedern schwarz und breit weiss gesäumt; vom Kinn herab verläuft fast parallel ein langer schwarzer Schnurrbart; Beine hellgraubraun; Schnabel gräulichgelb; Augen dunkelbraun; S. Afrika.

Pholidocoma, Reichb.

A. frontalis, Rüpp. (*Fringilla fr.*, Vieill. = *Estrelda fr.*, Gray — *Sporopipes fr.*, Cab. — *Pholid. fr.*, Reichb.), Stirnschuppenfink; Oberkopf kohlschwarz, kleinste vordere Federchen, sowie die des parallelen Schnurrbartes abgerundet, mit weissem Punkt an der Spitze, folgende mit weissem, letzte mit rostrothem Spitzensaum; Genick rostroth; Wangen und Unterseite weisslichgrau; Kehle weiss; Rücken, Bürzel, Flügel und Schwanz graubraun; Hinterschwingen und Schwanzfedern heller; die braunen Federn der Oberseite blassweisslich gesäumt, ebenso Halsfedern; Abyssinien, Kordofan.

A. musica (*Fringilla mus.*, Vieill. — *Pholidocoma mus.*, Reichb. — *Hypochoera mus.*, Bonap.), Senegalsänger, SÉNÉGALI-chanteur, Sängerfink; oberseits dunkelbraun; Federsäume braungrau; unterseits weisslich; Brust leichtgrau schaftstrichig; Unterflügeldecken weiss; Schnabel weisslich; Beine blassbräunlich; Senegal, Casamanze.

(Fortsetzung folgt.)

Der Heerwurm.

Von Forstmeister **Beling** zu Seesen am Harz.

(Fortsetzung.)

Folgende Fälle der Heerwurms-Erscheinung sind für Deutschland von der Wissenschaft notirt oder in weiteren Kreisen bekannt geworden:

1603 in Schlesien nach Schwenkfeld in *Theriotropheum Silesiae, Lignicii* 1603.

1698 bis 1700 im Thüringerwalde nach Junker in dessen als Manuscript verbliebener Schrift «Ehre der gefürsteten Grafschaft Henneberg.»

1756 }
 1774 }
 1778 } bei Eisenach nach Dr. Kühn in Eisenach, in Walch's
 1779 } Naturforscher, Band I. 1774, Band XV. 1781 u. Band XVIII.
 1781 } 1782.
 1782 }

um 1804 bis 1807 bei Zorge am Harz nach dem Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes vom Jahre 1857. *)

um 1820 bei Eisenach nach Prof. Voigt in Jena im Lehrbuch der Zoologie, Stuttgart 1840.

1828 bei Zorge am Harz nach dem Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes vom Jahre 1857. *)

1844 } am Harz bei Ilfeld, laut Nachrichten von der G. A. Univer-
 1845 } sität und der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Nr. 5. 1845.

1845 bei Tilsit in der Jacobsruhe nach Hohmann im Tilsiter Wochenblatte.

1846 im Petersilienthale und im Wagnersthale bei Zorge am Harz nach dem Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes vom Jahre 1857. *)

1847 am Harz unweit Hahausen (von Forstbeamten und Waldarbeitern gesehen).

1849 im Thüringerwalde nach Hahn aus Ichtershausen bei Neudietendorf in den Abhandlungen der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen 1856, Band VI.

1850 bei Oberhof in Thüringen nach Ludwig Bechstein in «Der Heerwurm, sein Erscheinen, seine Naturgeschichte und seine Poesie, Nürnberg 1851.»

1853 in der Eilenriede bei Hannover nach Hahn aus Ichtershausen (cf. 1849.)

1854 in Sarquitten bei Rastenburg nach der Königsberger Hartung'schen Zeitung.

1856 bei Tilsit in der Jacobsruhe nach Hohmann im Tilsiter Wochenblatte (cf. 1845).

1857 im Winroder Forstreviere am Harze nach dem bei 1804, 1807, 1828 und 1846 gedachten Berichte. *)

*) Die obigen Fälle sind dem Verfasser erst bekannt geworden, nachdem ein grosser Theil der gegenwärtigen Abhandlung bereits gedruckt war, daher der Widerspruch mit der auf der ersten Seite enthaltenen Angabe, dass über das Vorkommen des Heerwurmes am Harze seit dem Jahre 1845 keine Nachrichten vorhanden seien.

- 1859 im Annathale bei Eisenach nach H. O. Lenz Naturgeschichte, 4. Aufl. 1864.
- 1860 in der Nähe des Waldschlösschens bei Buchenholz im sächsischen Erzgebirge nach dem Leipziger Tageblatte.
- 1861 zwischen Manebach und Ilmenau im Thüringerwalde nach Lenz (cf. 1859.)
- 1864 im Laubwalde Leine bei Altenburg nach Schlenzig in den Mittheilungen aus dem Osterlande. Band XVII, Heft 1 und 2, Altenburg 1865.
- 1867 bei Ruhla im Thüringerwalde nach dem Eisenacher Tageblatt, und am Oberharze unweit Stiege nach mündlicher Mittheilung. Dazu kommen die laut des Vorstehenden in den Jahren 1863, 1864, 1865, 1866 und 1867 beobachteten Heerwurmserscheinungen innerhalb der Forstinspection Seesen am Harze.

Hiernach beschränkt sich das Vorkommen in Deutschland auf dessen nördlichen und östlichen Theil und ist am öftesten im Thüringerwalde und am Harze beobachtet worden. Südlich vom Thüringerwalde scheint in Deutschland der Heerwurm kaum bekannt zu sein.

Dagegen war derselbe schon zu Anfang des verwichenen Jahrhunderts in Norwegen eine bekannte Erscheinung. M. J. Ramus erwähnt desselben in einer Beschreibung Norwegens vom Jahre 1715 als *Orme-drag*, und Dr. Erich Pontoppidan, Bischof des Stiftes Bergen, schildert ihn um die Mitte des verwichenen Jahrhunderts unter dem Namen *Drag-Fäe* oder *Orme-drag* als eine physikalische Besonderheit des Landes Norwegen mit dem Bemerkten, dass er in Dänemark weder desgleichen gesehen noch davon gehört habe. Nach einer Mittheilung des schwedischen Naturforschers Baron Carl de Geer in seinen *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, Tome XVI, Stockholm 1776 wurde der Heerwurm auch in Eckholmsund in der Nähe der Mälarsees in Schweden beobachtet, und nach neueren Nachrichten soll derselbe in dem letztgenannten Lande unter dem Namen *Hårmask* eine ziemlich häufige Erscheinung sein.

Des Heerwurms in Litthauen erwähnt Prof. Jundzitt in seiner *Zoologia Kròtko zebrana*, Wilno 1807, mit dem Bemerkten, dass die berüchtigte, aus unzähligen kleinen Würmchen bestehende und in Deutschland Heerwurm genannte Schlange nichts anderes sei, als eine Vergesellschaftung der der Gattung *Tipula* angehörenden Larven, die vereint zu Zügen manchmal in der Länge von 12 Ellen und der Dicke einer Faust sich schlangenartig in feuchten Wäldern in manchen Jahren von einem Ort zum andern bewegen.

Ueber den Heerwurm in der Schweiz ist eine Notiz in der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft Zürich 1857 enthalten, wonach Lorey aus Chur zu Anfang August 1851 früh Morgens in Vulpera bei der Tarasper Salzquelle einen im feuchten Gebüsche zwischen dem Inn und dem Spazierplatze gleitenden Heerwurm sah, den die Kurgäste in ergötzlicher Weise für einen Bandwurm oder einen sonstigen Eingeweidenwurm hielten, von dem irgend einer der vielen ärmeren Tiroler Badegäste, die im Versteck des Gebüsches um den Spazierplatz herum der Wirkungen des Salzwassers sich entledigten, erlöset sei.

Ueber Heerwürmer des Tatra- und des Karpathen-Gebirges fallen Nachrichten erst in die letzteren Jahre. Eine verworrene Mittheilung über einen in der Tatra auf ungarischer Seite gesehenen Heerwurm machte Schauer in seinen Tagebuch-Notizen während eines ornithologischen Ausfluges auf der hohen Tatra in den Monaten Juli und August 1861. Als Professor Dr. Nowicki aus Krakau am 26. Juli 1865 früh von Schmacks aus der Lomnizerspitze zuwanderte, erblickte er innerhalb der Fichtenregion vier ziehende, aus lichtgrauen Larven bestehende Heerwürmer, und er erfuhr damals von seinem Führer Wala, der Heerwurm heiße bei den polnischen Tatraer-Goralen *pleń*. Im Jahre 1866 konnte er zu Anfang August auf einer Excursion in die Tatra keinen Heerwürmern auf die Spur kommen, möglich deshalb, wie er meinte, weil ihre Erscheinungszeit bereits um war, oder sie sich damals gar nicht gezeigt hatten. Im Juli 1867 wurde nach Prof. Dr. Jonota's Mittheilung an Prof. Nowicki, ein lichtgrauer Heerwurm von dem Führer Wala in der Tatra auf galizischer Seite um Gasienicowe stawy (5267 Par. Fuss üb. d. Meere) in der alpinen Region unfern der dortigen Sennereien an der oberen Grenze der Fichtenwaldregion und zwar auf einem freien, mit Granitblöcken sporadisch überstreueten Rasenplatze gesehen, der indessen zu keiner Aufklärung weiter führte, weil er später, als Schritte zur Beobachtung seiner Metamorphose gethan werden sollten, nicht mehr gefunden werden konnte.

In den galizischen Karpathen zog der Heerwurm zuerst in dem Dorfe Kopaliny bei Bochnia die Aufmerksamkeit auf sich. Der dortige Oberförster Franz Semsch bemerkte am 13. Juli 1865 unfern der Försterei einen über den Waldfahrweg ziehenden Heerwurm, hörte auch von Hegern, es gebe viele Ketten dieser Würmer in den Kopaliner Fichtenwäldern. Anfangs Juli 1867 erschien der Heerwurm bei Kopaliny wieder, und Nowicki setzte viel Geld und Mühe daran,

seine Erfahrungen über denselben zu ergänzen. Das Hauptaugenmerk seiner Bestrebungen war das Kennenlernen der *Sciara*, welcher der Kopaliner Heerwurm seinen Ursprung verdankt und wie sich ihm ergeben hat und vorhin bereits mitgetheilt wurde, ist diese nicht *Sc. Thomae*, sondern *Sciara militaris*, eine neue von ihm benannte Art.

Wenn die Resultate von Nowicki's fleissigen Forschungen im Wesentlichen mit den Ergebnissen meiner mehrjährigen Beobachtungen übereinstimmen, so findet jedoch ein sehr wichtiger Unterschied darin statt, dass, während ich den Heerwurm ausschliesslich in geschlossenen Buchenbeständen fand und, so weit ich in Erfahrung gebracht, die deutschen Heerwürmer nur in Laubholzbeständen leben, Nowicki's Heerwurm ein entschiedener Bewohner des Fichtenwaldes sein soll, dessen Aufenthaltsort aus folgender Charakteristik in Nowicki's Abhandlung, S. 25, hervorgeht:

„Das Dorf Kopaliny liegt in der montanen Region der westlichen Karpathen und besitzt ausgedehnte Wälder, überwiegend nördlich gelegene Fichtenbestände (*Pinus picea*), die nur hie und da mit der Tanne (*Pinus pectinata*) und Kiefer, auch Weiss- oder Rothbuche und mit Wachholder durchwachsen sind. Den Heerwurm beobachtete ich in den der Försterei näher liegenden Revieren, doch war er auch in den entlegenern. Dem Tannenbestand im Reviere Bartnik fehlte er und im jungen Weissbuchenwald Grabina sah ein Heger mehrere nur an solchen Stellen, wo die Fichte reichlich mitwächst und der Boden wie überhaupt im Fichtenwalde mit Nadelstreu bedeckt ist.“

Dieses Abweichende im Aufenthaltsorte des Kopaliner Heerwurms von unserem Harze, Thüringen u. s. w., der die Laubholzbestände den Fichtenbeständen, welche letztere sonst auch hier zahlreich genug vorhanden sind, entschieden vorzuziehen scheint, hat in der That etwas Befremdendes, und es dürfte deshalb das Augenmerk bei weiterer Forschung vor Allem darauf zu richten sein, in welchen Verhältnissen jene Abweichung wohl ihren Grund haben möge, sodann aber auch, wovon der Heerwurm in den Nadelholzforsten sich nähre, ob von den auf dem Boden liegenden Nadeln, oder ob von der unter der Nadeldecke befindlichen Dammerde?*)

*) So eben im Begriff, diesen letzten Theil meiner Arbeit zum Drucke abzuschicken, empfang ich von Hrn. Prof. Dr. Nowicki in Krakau die briefliche Mittheilung, dass er vor zwei Wochen junge Heerwurmslarven im Freien aufgefunden habe und zwar in feuchter vermoderter Nadelstreu, wovon sich dieselben nähren.

Ob auch noch andere Larven als die von *Sciara militaris* Now. Heerwurmszüge bilden, ist eine offene, noch der Erledigung harrende Frage. Prof. Berthold in Göttingen stellte es wiederholt als möglich und sogar wahrscheinlich hin, dass der Heerwurm mehr als einer Art von Larven seine Entstehung verdanke. Ludwig Bechstein vertritt in seiner Heerwurms-Broschüre die Annahme, dass es einen lichtgrauen und einen dunkelgrauen, zwei verschiedenen Dipteren-Larven angehörigen Heerwurm gebe, mit dem Bemerken, den lichtgrauen Heerwurm beschreibe schon Schwenkfeld — „*vermiculi subalbidi*“ — den dunkelgrauen erwähne Junker — „von Farbe schwarzgrau“; — den lichtgrauen beschreibe Pontoppidan — „die Farbe ist wässrig“ — und Kühn — „die Haut ist weiss, glatt, durchsichtig und glänzend, mit einem dunkelgrünen Darm.“ Ferner habe ihm sein Freund, Förster Buchenröder, die Versicherung gegeben, dass der im Sommer 1850 erblickte Heerwurm ein anderes Aussehen gezeigt habe als früher von ihm gesehene Larvenzüge, indem die Maden dieser letzteren bräunlich von Farbe, dabei stärker und länger, gegen 1 Zoll lang gewesen, aber ebenfalls schwarze Köpfchen gehabt haben. Auf alles dieses ist jedoch nicht viel Gewicht zu legen, da die Farben-Beschreibung der Naturgegenstände nach individueller Auffassung von jeher verschieden ausgefallen ist, in früherer Zeit weniger exact war als gegenwärtig und die Vergleichung des Försters Buchenröder mit seiner bereits 15 bis 20 Jahre alten Erinnerung — denn so lange war es nach S. 4 der fraglichen Broschüre her, dass er in jüngeren Jahren den Heerwurm einige Male wahrgenommen haben wollte — leicht zu entschuldbarer Täuschung führen konnte. — Nach den bisherigen Ergebnissen derjenigen Beobachtungen, welche auf Zuverlässigkeit Anspruch machen können, darf man sich wohl der Ansicht hinneigen, dass die Heerwurmszüge wie in den Karpathen und am Harze, so auch anderwärts allein von den Larven der *Sciara militaris* gebildet werden; denn die von einigen Beobachtern angegebene aussergewöhnliche Grösse der Larven wird wohl mehr auf ungefährer, nicht zutreffender Schätzung, als auf wirklicher Messung beruhen und die Färbung der Larven variirt je nach dem Lebensalter und der besseren oder schlechteren Ernährung. In früherer Jugend erscheint die Larve wegen ihres im Verhältniss zum Körperrumfang grösseren Darmes mit seinem schwarzbraunen Inhalte dunkler, späterhin aber wird sie allmählig etwas heller. Sodann ist sie aber auch dunkler, wenn sie eben reichlich Nahrung genossen hat und der Darm mit solcher voll gefüllt ist, heller dagegen, wenn sie aus Mangel an

Nahrung hat darben müssen oder, nahe vor der Verpuppung stehend, sich ihres Darminhaltes entledigt hat. Selbst die Art der Nahrung, als Blätter verschiedener Baumarten, oder was sie sonst, zur Zeit noch nicht Erforschtes, geniessen mag, ist vielleicht auf ihre hellere oder dunklere Färbung von Einfluss.

Sollte etwa noch die Larve einer andern Diptere Heerwurmszüge bilden, so ist anzunehmen, dass die betr. Mücke ein ganz ähnliches gesellschaftlich verborgenes Leben wie die *Scaira militaris* führe und deshalb möglicher Weise auch noch der Namenstaufe harre.

Wenn nun aber, wie es jetzt den Anschein gewinnt, die *Sciara Thomae* eine Reihe von Jahren hindurch als Heerwurmsmutter einer nicht geringen Berühmtheit unverdient sich erfreuet hat, so muss es für eine interessante Aufgabe erachtet werden, die Metamorphose dieser Thomas-Trauermücke mit Zuverlässigkeit zu erkunden.

(Schluss folgt.)

Unser Kukuk (*Cuculus canorus*) brütet!

Nach Berichten mitgetheilt von Oberförster Adolf Müller.

In diesem Vorsommer sollte ich besonders glücklich sein in der Fortsetzung meiner Erforschungen über die Naturgeschichte des Kukuks. Nicht allein, dass ich meine unmittelbaren Erfahrungen hierin bereicherte, auch von anderer Seite sollte mir Aufschluss werden über einen höchst merkwürdigen Vorfall in der Fortpflanzungsgeschichte unseres Kukuks, ein Vorfall, welcher bis jetzt einzig in den Annalen unserer Vogelkunde dasteht. Ich ergreife zugleich mit grossem Vergnügen die Gelegenheit, unsere Herren Ornithologen auf einen ebenso thätigen als zuverlässigen Beobachter des Lebens der Vögel aufmerksam zu machen. Es ist derselbe, welchem ich die nachstehenden, höchst interessanten Mittheilungen verdanke, Herr Kaufmann Wilhelm Kiessel in St. Johann an der Saar. Ihm gebührt das Verdienst, zuerst unseren Kukuk (*cucul. canorus*) als brütenden Muttervogel entdeckt zu haben. Im Juni d. J. empfing ich durch die Spamer'sche Verlagshandlung in Leipzig folgenden vom 8. Juni datirten Brief des Herr Kiessel, welcher per Couvert an die erwähnte Firma gerichtet war.

„Herrn Gebrüder Müller, Verfasser des Werkes „Wohnungen, Leben und Eigenthümlichkeiten der Thierwelt“, erlaube ich mir hiermit zur gefälligen beliebigen Verwendung folgende, für den Ornitho-

logen gewiss interessante Mittheilung zu machen. In dem Stadtwalde Distrikt „Nassenbüsch“ befindet sich, ohne Spur irgend eines Nestes, auf dem blosen Boden, ein Pärchen junger Kukuke, die vor circa 10 Tagen die Eier verlassen haben. Die Eier, welche durch Holzhauer entdeckt worden sind, wurden von dem Kukuk selbst bebrütet und zwar mit grossem Eifer und zeigt derselbe noch heute, wo mir die Vögel gezeigt wurden, dieselbe Liebe und Aengstlichkeit für seine Jungen. Bei Annäherung verliess der alte Kukuk die Neststelle und umkreiste mehrmals dieselbe, um, nachdem ich solche verlassen, sofort wieder zu den halbflüggen Vögelchen zurück zu gehen und solche mit seinem Körper zu bedecken und zu erwärmen. Den Unrath der Jungen entfernt der alte Kukuk sorgfältig, da keine Spur davon zu entdecken ist. Es sind die Kleinen sehr scheu und weichen der Berührung mit der Hand sofort aus.“

„Es beweist diese Entdeckung, dass, gegen die Ansicht der Ornithologen, der Kukuk unter gewissen Bedingungen selbst brütet und seine Jungen erzieht, und führe ich als Zeugen dieser Thatsache auf:

1. den königlichen Oberförster Herrn Fuch s,
2. den Hilfsförster Herrn Fu h r,
3. den Herrn Apotheker G. Fo ert s c h,

sämmtlich hier wohnhaft.“

Sehr begierig, wie ich war, die näheren Umstände dieser höchst merkwürdigen Begebenheit zu erfahren, auch mich vorerst zu verlässigen, ob nicht etwa Täuschungen und Verwechslungen bei dieser Wahrnehmung obgewaltet, wendete ich mich an Herrn Kiessel mit der Bitte um genauen Aufschluss verschiedener Thatsachen, sowie überhaupt um einen ausführlichen Bericht über die ganze Nistgeschichte des Kukuks. Zugleich schrieb ich zur Befestigung der Thatsache an den königl. Oberförster Herrn Fuch s in Saarbrücken, ihn ebenfalls um nähere Auskunft über die Angelegenheit bittend.

Unter dem 23. Juni d. J. wurde mir durch die Güte des Herrn Kiessel folgende weitere Mittheilung:

„Bezüglich der Anfrage Nr. 1 wegen Farbe, Grösse und Zahl der Eier erwidere ich Ihnen, dass sich deren nur Zwei Stück auf dem flachen Boden befanden, am Abhange eines mässigen Hügels und überschattet von einem Büschel Farnkraut, ohne alle und jegliche Spur eines Nestes, weder nah noch fern. Es waren solche röthlich braun von Grundfarbe und mit Adern durchzogen, resp. gesprenkelt und deren Grösse etwa der Grösse der Eier der Feldlerche oder auch des Goldammers gleich.“

„Ein Ei, ganz genau so gefärbt und gross, fand ich voriges Jahr am Pfingstmontag Mittags zwei Uhr im königl. Forst Hallberg, in dem Neste eines Rothkehlchens, mit 4 Eiern des genannten Vögelchens, und erachtete ich jenes damals frisch gelegt, da ich dieses Nest, auf dem Boden unter den Aesten einer Fichte stehend, nur dadurch fand, dass der Hund eines Freundes den alten Kukuk von demselben aufjagte. Das Rothkehlchen legte den folgenden Tag ein fünftes Ei und bebrütete nun die sechs Stück bis dreizehn Tage später, wo ich Sonntags gegen 6 Uhr Abends 4 eben dem Ei entschlüpfte Jungen, das Kukuks-Ei und ein Rothkehlchen-Ei im Neste fand. Den folgenden Tag war das Kukuks-Ei noch nicht ausgegangen, das letzte Ei des Rothkehlchens aber gedrückt und faul im Neste. Dienstags frühe um 5 Uhr fand ich hingegen einen ganz nackten, blos an Schultern und Kopf mit etwas dunklem Flaum besetzten Kukuk, der noch im Laufe der Woche sich so kräftig entwickelte, dass er die jungen Rothkehlchen erstickte und den folgenden Sonntag, also nach kaum 6 Tagen, sich bei ihm die Federn zeigten, was Förster Lamarche, dem ich das Nest zeigte, bestätigen kann. Zu meinem Bedauern wurde der Kukuk am Abend dieses Sonntags ausgenommen, da in der Nähe eine Partie Herren und Damen sich gelagert hatte, so dass die Rothkehlchen nicht füttern konnten und er sein Nest durch lautes Piepen verrieth.“

„Die Brutzeit scheint also ca. 14 Tage nicht zu überschreiten.“

„Dass die fraglichen zwei Vögel wirkliche Kukuke gewesen sind, bekunden die Holzhauer, Förster Fuhr und Oberförster Fuchs, sowie auch ich, die wir Alle den Alten auf den Jungen und beim Umkreisen des Nistplatzes mehrmals sahen und den Vogel genau kennen.“

„Die Nachtschwalbe ist mir selbst sehr genau bekannt und versichere ich Sie, dass die Vögel keine solche gewesen sind. In der Nähe, d. h. ca. 300 bis 400 Schritte in der Umgebung des fraglichen Hügels, der selbst mit Heide und jungen Fichten dünn bestanden ist, befindet sich prächtiger Buchenstangen-Hochwald, und liessen sich darin auf den vereinzelt stehenden, ca. 50 Jahre alten Eichen auf dem Hügel selbst beständig 4 bis 5 männliche Kukuke hören, und zählte ich eines Abends, wo ich mit mehreren Freunden bei einem Krüge Bier in den Saat-Anlagen am Fusse des Hügels sass, wenigstens zehnmal den Ruf „Kukuku“ nebst dem „Kwa-wa-wack“, welcher den Begattungs-Act des Vogels anzeigen soll, so dass wir scherzend sagten, es solle der Ort eigentlich Kukuklust genannt werden, da der Bursche

so viel Vergnügen daselbst fände. Es war solches noch vor Entdeckung der Brutstätte.“

„Zu unserem Bedauern war es nicht möglich, nach Empfang Ihrer Zeilen noch weitere Beobachtungen anzustellen, da sich die jungen Vögel, die am 15. schon recht hübsch befiedert waren, wohl in Folge der öfteren Beunruhigungen, von der Niststelle entfernten und nicht wieder in der dichteren Heide aufzufinden waren. Schon am Sonntag den 14. fand ich den Einen ca. 4 Schritte vom Andern unter einem Heidebusch, und schlug er mit dem Flügel nach mir und knappte mit dem Schnabel nach Taubenart, als ich ihn wieder zu seinem Kameraden setzte; die Grösse war damals die einer Drossel.“

„Dass sich die jungen Vögel noch bis vor wenigen Tagen in der Nähe befanden, gab der alte Kukuk stets kund, sobald man sich dem Nistplatze näherte, indem er gleich aus dem Stangenwalde kam und den Besucher umkreiste, was ich zuletzt am vorigen Sonntag (den 21. Juni) wahrnahm, wo ich früh Morgens längere Zeit auf der Suche war, aber ohne die Jungen wiederfinden zu können, und schien es mir, als ob solche am Fuss des Hügels im dichten Gebüsch seien, da ich, hinter einer Klafter Holz liegend, den Kukuk mehrmals dahin fliegen sah.“

„Von je ein Vogel- und Naturfreund überhaupt liebte ich stets das Umherschweifen in Feld und Wald und legte mir im Alter von 10 Jahren eine Eiersammlung an, die ich heute, 40 Jahre alt, noch besitze und welche alle Eier der bei uns nistenden Vögel enthält, die ich auch selbst alle ausgenommen habe, freilich zum Schaden meiner Garderobe, da ich manchmal eine eben erhaltene neue Hose denselben Tag halb zerrissen mit vom erkletterten Baume brachte. Ebenso glaube ich sagen zu dürfen, dass es nur wenige Vögel gibt, die ich nicht grossgezogen habe, worunter auch zwei junge Kukuke, deren Einer in dem Neste einer grauen Grasmücke, der Andere aber in dem Neste des Rothkehlchens gefunden worden ist. Im Herbste spät sind solche jedoch crepirt, wohl weil es keine geeignete Nahrung mehr für sie gab. Am liebsten fressen sie Mehlwürmer und frische Ameiseneier, während sie letztere trocken verschmähten. Eier des Kukuks besitze ich vier, davon sind drei genau von der Farbe der ohnlängst gefundenen und Ihnen beschriebenen und eines etwas heller und mit grauer Grundfarbe, jedoch alle von gleicher Grösse; das Letztere fand ich im Neste einer Grasmücke*) (Mönch oder Schwarzköpfchen), und hat

*) Also entschieden anders gefärbt, als die fleischfarbenen grundirten und dunkelfleischroth gefleckt und gesprenkelten Eier des Mönchs: wieder ein Beweis mehr unter unzähligen andern gegen die bekannte verfehlte Färbungstheorie der Kukukseier.

bei dem Legen dieser vier Eier auch nicht einmal ein Zerstoren der übrigen Eier, wie es doch dem Kukuk in der Regel aufgebürdet wird, stattgefunden, da, wie ich mich noch genau entsinne, sowohl in dem Neste des Mönchs als auch in dem des Rothkehlchens und der grauen Grasmücke bereits Eier waren, als ich solche fand, und der Kukuk erst dazu legte“

Später, den 2. August l. J., erhielt ich folgende Zeilen von Herrn Oberförster Fuchs in Saarbrücken, welcher von der sofortigen Beantwortung meines Schreibens durch Krankheit bis dahin abgehalten war. Herr Fuchs berichtet u. A., dass er durch Zufall leider nur ein einziges Mal Augenzeuge des merkwürdigen Vorfalles in dem ausserhalb seines Dienstbezirks gelegenen Distrikt „Nassenbüsch“ sein konnte. „Was ich indessen gesehen habe und verbürgen kann“ — fährt Herr Fuchs fort — „theile ich mit dem grössten Vergnügen mit, indem ich wiederholt mein aufrichtiges Bedauern darüber ausspreche, dass ich es erst heute zu thun vermag.“

„1. Die Eier hatten die Grösse eines Goldammer- oder auch Lerchen-Eies, waren bräunlich, roth gesprenkelt und zwei an der Zahl. Ich habe nur die zerbrochenen Schalen gesehen, während Herr Kiessel und Hilfsförster Fuhr die Eier noch unversehrt gefunden haben.“

„2. Es war keine Spur irgend einer Nestmulde in unmittelbarer oder weiterer Umgebung der Brutstelle zu entdecken.“

„3. Das brütende Weibchen, welches auch die Jungen nährte und mehrere Male in nächster Nähe von mir gesehen wurde, gehörte in der That der Art *Cuc. europ. s. canorus* an. Eine Verwechslung mit dem Ziegenmelker, den ich sehr gut kenne, ist ganz unmöglich.“

„4. Es hielten sich ständig 4—5 Kukuk-Männchen dicht bei der Brutstelle auf. Ich habe sie an den Tagen, als ich an Ort und Stelle war, selbst gehört und gesehen, und der sehr kundige und äusserst zuverlässige Herr Kiessel, der der Vogelwelt von Kindsbeinen an mit warmer Liebe zugethan war, sagte mir, dass er die Männchen bei seinen häufig wiederholten Beobachtungen stets in dieser Zahl vorgefunden habe.“

„5. Die Dauer der Brütezeit ist mir unbekannt, und auch Herr K. vermag ebensowenig wie die andern Herren Verlässliches darüber auszusagen. Auch die Atzung kennen wir nicht, sowie auch von Niemanden beobachtet wurde, ob sich das eine oder andere Männchen bei der Fütterung betheilt hat.“

So wäre durch Entdeckung dieser Begebenheit die Vogelkunde um einen höchst merkwürdigen, bis jetzt noch ganz unbekanntem Zug

in der Fortpflanzungsgeschichte unseres vielfach geheimnissvollen und unerkannten Vogels erweitert, wodurch sich derselbe seinen beiden nordamerikanischen Vettern, dem gelbschnäbeligen oder Regenkukuk (*Cuculus s. Coccygus americanus*) und dem schwarzschnäbeligen oder rothhäugigen Kukul (*Cuc. s. Coccythrophthalmus dominicus*) in seiner Nistweise unter Umständen nähert.

Anknüpfend an eine Stelle in dem oben angeführten zweiten Briefe des Herrn Kiessel, ziehe ich in den Kreis meines heutigen Berichtes die Besprechung noch einiger anderen Züge aus der Fortpflanzungs- und Jugendgeschichte unseres Kukuks, welchem ich schon mehrere Jahre nachgeforscht und welche auf meine Anregung hin in den Mittheilungen des Herrn K. eine nähere Erörterung gefunden.

Die Aufklärung, worum es mir u. A. hauptsächlich galt, war: wie und auf welche Art das „Ersticken“ der jungen Rothkehlchen von Seiten ihres Stiefbruders Kukul in dem erwähnten Falle geschehen sei. Herr K. gab mir hierüber unter dem 22. ds. Mts. in dankenswerther Bereitwilligkeit folgenden Aufschluss:

„Bezüglich Ihrer Anfrage erwidere ich Ihnen:

1. Dass der kleine, dem Ei kaum entschlüpfte Kukul auf einzelnen Körperstellen, namentlich auf Kopf und Schultern, einen dunklen Flaum (einzelne sehr feine Härchen), wie solche alle junge Vögel haben, besass, sonst aber gänzlich kahl gewesen ist. Den Flaum sah ich ganz genau, da ich den Vogel in der Hand hielt. Die jungen Rothkehlchen fand ich in noch unentwickeltem Zustande, nach meinem Dafürhalten höchstens 4 Tage alt, unter dem jungen Kukul, auf dem Boden des Rothkehlchen-Nestes, ziemlich platt gedrückt, aber noch unverwest, todt.“

„2. Der junge Kukul hatte den Sonntag nach dem Auskriechen nicht bloß Kiele in und unter der Haut, sondern bereits an den Flügeln und Schultern schöne ca. $\frac{1}{2}$ Zoll lange Federchen, die ziemlich dunkelbraun (in's Schwarzbraune gehend) waren, und an welchen man die in's Weissbraune scheinende Wellenzeichnung recht gut wahrnehmen konnte. Der Vogel hielt beinahe beständig den Rachen geöffnet, wenn man am Neste war.“

„3. Der kahle Kukul lag am Tage des Auskriechens ziemlich in der Mitte des Nestes, und war nur etwas wenig grösser als die Rothkehlchen, seine Hautfärbung aber dunkelfarbiger, beinahe schwärzlich.“

„4. Der Kukul füllte den Raum des Rothkehlchen-Nestes ganz aus, und mag das wohl Ursache gewesen sein, weshalb die jungen

Rothkehlchen nicht aufgekommen sind, da er solche nothwendig unter sich haben musste, und die Eltern denselben kein Futter reichen konnten.“

„Es sah an diesem Sonntag der junge Kukuk ordentlich stachelig aus, in Folge der gestossenen Kiele, die noch nicht Federn zeigten, da letztere, wie bemerkt, eben nur auf Schultern und Flügeln ausgestossen waren. Das Auge hatte er klar und schön offen und blickte uns bei jeder Berührung mit vollem Blick an, schloss alsdann das Auge halb und blinzelte recht scheu nach uns, gerade wie die dieses Jahr gefundenen Kukuke auch thaten, nur dass er noch nicht die Flügel hob und nach uns schlug.“

Ich erlaube mir im Hinblick auf meinen Bericht über das Verhalten zweier diesen Sommer in Einem Neste vorgefundenen jungen Kukuke, gegeben in Nr. 10 auf Seite 345 dieser Zeitschrift, einige Bemerkungen hieran zu knüpfen. Die Beobachtung des Herrn Kiessel über die ausserordentlich schnelle Entwicklung des jungen Kukuks nach seinem Auskriechen aus dem Ei berichtigt entweder einigermaßen meine übrigens auf blosser Vermuthung beruhende Angabe über das Alter der beiden in Einem Neste befindlichen Kukuke (wonach also die beiden Vögel nur höchstens etwa 3 Tage alt gewesen sein könnten); — oder aber es ist die Entwicklung der jungen Kukuke in den ersten Lebensstufen je nach Verhältnissen sehr verschieden, ein Umstand, der bei dem von mir bemerkten Falle gerade obgewaltet haben kann, da hier zwei Exemplare sich in die vom Rothkehlchen gereichte Nahrung theilen mussten. Es erhält diese Annahme im Hinblick auf meine früher mitgetheilten mehrfachen Wahrnehmungen über die so auffallend langsame Entwicklung einiger jungen Kukuke entweder bei sehr kleinen oder solchen Pflegeeltern, welche dem Pflegling nicht zusagende Nahrung reichen, hinlängliche Bestätigung. Ferner weicht die Wahrnehmung des Herrn K., welcher Flaum an dem kahlen Kukuk deutlich bemerkt hat, von der, welche ich an den beiden erwähnten Exemplaren machte, ab, indem ich die Vögelchen ohne allen Nestflaum vorfand, eine Besonderheit, welche auch mein damaliger Begleiter als auffallend hervorhob. Möglich, dass der Nestflaum in den ersten Tagen nach dem Auskriechen am Kukuk vergeht und an den Erwähnten schon verschwunden war, vielleicht auch durch fortwährenden Kampf sich abgenutzt hatte. Es wäre von Interesse, festzustellen, ob unserem Kukuke das charakteristische Jugendzeichen junger kahler Vögel, der Nestflaum oder das sogen. Maushaar in der Regel fehlt. Auch der Umstand, dass in dem von Hrn. K. berichteten, durchaus

aber nicht bezweifelten Falle der junge Kukuk einen ganzen Tag später als die Rothkehlchen auskroch, weicht von allen Wahrnehmungen, die ich und Andere bei der Entstehung junger Kukuke neben Gelegen machten, ab, und möchte wohl in den weitaus meisten Fällen das Kukuksei vor dem Nestgelege, auch in der Regel ganz allein oder mit wenigen des Geleges gezeitigt werden.

Entschieden mit meinen vorjährigen Mittheilungen übereinstimmend ist hingegen die Beobachtung des Herrn Kiessel über das Erstickt- oder Unterdrückt-Werden der Nestlinge durch den jungen Kukuk, der ihnen in der Entwicklung, ausweisslich seiner früh bemerkbaren Kraft beim Kampfe mit Seinesgleichen, unstreitig bedeutend voraus ist und sie in den meisten Fällen auch von vornherein an Grösse merklich überragt.

Ich bin überzeugt, dass Herr Kiessel — dem ich hiermit öffentlich den gebührenden Dank für seine interessante Entdeckung und seine sonstigen getreuen Mittheilungen ausspreche — nächstes Jahr vermöge seines bewiesenen Eifers dahin bestrebt sein wird, seine Entdeckung an einer in der Nähe des diesjährigen Nistortes sich möglicherweise erneuernden Brut des Kukukweibchens zu ergänzen und zu vervielfältigen. Namentlich wäre — wie ich mir hier andeutend erlaube — ein öfteres und genaues Beobachten des Vogels mit dem Fernrohre geboten, um zu erfahren, in was die hauptsächliche Nahrung des Thieres bestünde und um die Art und Weise des ganzen Nistgeschäftes näher ergründen zu können. Eine schliessliche Erlegung des Muttervogels zum Behufe sorgfältiger anatomischer Untersuchungen des ganzen Unterleibes mit der Cloake nebst den Zeugungsapparaten, der Lage und Ausdehnung des Magens etc. wäre dann von besonderem Interesse und führte vielleicht zu einem und dem anderen Aufschlusse über das Selbstbrüten des Vogels. Ein günstiges Schicksal führe diesen aber wohlbehalten auf seinem nächstjährigen Rückzug aus dem innern Afrika in die alte Heimat an der Saar unter das Glas unseres aufmerksamen, verlässlichen Herrn Kiessel!

Zusatz des Herausgebers. Der vorstehenden, höchst interessanten Mittheilung fügen wir hinzu, dass zwei ähnliche Fälle von dem Selbstbrüten des Kukuks in „die Baukunst der Vögel“ von J. Rennie, Leipzig 1833, II. Bd. S. 403 mitgetheilt werden, die beide in England beobachtet wurden. Bei dem zweiten, von dem Grossvater des jetzt lebenden berühmten Darwin mitgetheilt, wird ausdrücklich hervorgehoben, dass die drei Eier, aus denen zwei Junge erzogen wurden, in einer blos „in der Kohlenschlacke ausgescharrten Höhlung“ lagen. Die Meinung Rennie's, dass bei beiden Fällen eine Verwechslung mit dem Ziegenmelker obwalte, dürfte durch obige Mittheilung Müller's ihre Widerlegung finden.



Die Wachholderdrossel (*Turdus pilaris*) in Bayern brütend.

Von Pfarrer Jäckel.

Herr v. Homeyer sagt in seiner interessanten Abhandlung über irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's (siehe das Aprilheft dieser Zeitschrift 1868 S. 125), dass es mir noch nicht gelungen sei, die Wachholderdrossel als Brutvogel in Bayern zu finden.

Ich habe indessen bereits im Jahre 1849 in den Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines in Regensburg, 1. Heft S. 78 f., mitgetheilt, dass diese Drossel nicht nur zuweilen den Sommer über in kleinen Gesellschaften bei uns bleibt, ohne zu brüten, sondern dass sie auch, wiewohl selten, brütend bei uns gefunden wird. Kleine Flüge nicht brütender Krammetsvögel beobachtete vor etwa 30 Jahren in der Gegend von Passau der damals dort lebende praktische Arzt Dr. Brandt, ein tüchtiger Ornithologe, und mein inzwischen verstorbener Freund Cantor Heumann in Wonsees eine Schaar von 17 bis 20 Stücken im Sommer 1830 bei Schirradorf im kgl. Bezirksamte Culmbach in Oberfranken und abermals bei Schirradorf und dem Dorfe Losau im Juni 1848 einen grossen Flug von 200—300 solcher Drosseln. Heumann beobachtete sie öfters, einen Brüteplatz konnte er aber nicht finden, die Vögel blieben vielmehr immer in einem Haufen vereinigt und waren sehr scheu. Der bekannte Jagdschriftsteller Georg Franz Dietrich aus dem Winckell, freiherrlich von Thüngenscher Oberförster zu Rossbach in Unterfranken, fand dortselbst ein Nest der Wachholderdrossel, welches in der Krone einer alten Birke stand und 5 Eier enthielt. Leider gibt unser Gewährsmann das Jahr dieses wichtigen Fundes nicht an, doch ist gewiss, dass es zwischen 1812, wo Winckell zu Rossbach angestellt wurde, und 1822 war, in welchem Jahre die zweite Auflage seines vorzüglichen Handbuches für Jäger, Jadberechtigte und Jagdliebhaber erschien, in dessen zweitem Theile pag. 348 die erwähnte Notiz sich findet. Die Wachholderdrossel ist demnach bereits vor mehr denn 46 Jahren als Brutvogel nach Bayern eingewandert.

Im Juni 1847 wurde sie im Fichtelgebirge ganz nahe an Wunsiedel bei der Ziegelhütte brütend gefunden, das Weibchen am Neste geschossen, das Nest aber mit den Eiern leider zerstört. Mein Freund, Prof. Ott, welcher das erlegte Weibchen erhielt, liess am Brutplatze die zerbrochenen Eierschalen behufs sorgfältiger Aufbewahrung sammeln, und ich erhielt von demselben die weitere Nachricht, dass sich solche Drosseln, wie sich bei näherer Erkundigung herausstellte, schon

mehrere Sommer vorher an jener Stelle aufgehalten hatten. Im Fichtelgebirge und Frankenwalde dürften sich, wenn es nicht allzu sehr an Leuten fehlte, die sich für derlei Dinge interessiren, verschiedene Brüteplätze der Wachholderdrossel entdecken lassen, was ich aus den Thatsachen schliesse, dass Herr Prof. Döbner in Aschaffenburg (siehe das Juniheft dieser Zeitschrift S. 218) vor etwa 12 Jahren aus der Gegend des Ochsenkopfes im Fichtelgebirge ein Nest mit Eiern und dem auf dem Neste geschossenen Vogel erhalten hat, und dass im Sommer 1857 bei Neuhaus im Meiningen'schen am südlichen Fusse des Thüringer Waldes ganz nahe der bayerischen Grenze, wie mir Herr Conservator Erhardt in Coburg schreibt, mehrere junge Krammetsvögel erlegt wurden, von denen ein Exemplar, wegen eingetretener Fäulniss zum Präpariren leider nicht mehr tauglich, das herzogliche Naturalien-Cabinet in Coburg zugesendet erhielt. Dass *T. pilaris* in letztgenannter Gegend brüten dürfte, vermuthete ich aus dem Grunde, weil sie der oben erwähnte Landgerichtsarzt Dr. Brandt bereits im Jahre 1852 im Frankenwalde bei Nordhalben und Tschirn noch spät im Frühling, in der Mitte bis zum Ende des Monats April, in Flügen angetroffen hatte.

Doch nicht blos in Ober- und Unterfranken wurde bis jetzt die Wachholderdrossel brütend beobachtet, im Jahre 1848 war dies auch in den herrlichen Laubwaldungen bei Burgbernheim in Mittelfranken der Fall, wie mich der verstorbene kgl. bayr. Oberlieutenant Wolf, ein passionirter Jagdliebhaber, guter Kenner und Beobachter alles Haar- und Federwildes, welcher lange Jahre in Burgbernheim domicilirte, zu verschiedenen Malen allen Zweifeln gegenüber standhaft und glaubwürdig versichert hat. Noch habe ich eines sicheren Brüteplatzes in der Gegend von Regensburg zu erwähnen, woselbst nach einer brieflichen Mittheilung des verstorbenen Forstmeisters Drexel, eines bewährten Ornithologen, diese Drossel bei Haselbach zwischen Schwandorf und Amberg im Sommer 1859 genistet hat.

Die zoologischen Gärten Hollands.

Von dem Herausgeber.

(Schluss.)

III. Der Garten zu Amsterdam.

Wenn wir heute unsere Leser in den ältesten Garten des Continents führen, so geschieht dies nicht mit der Zumuthung, eine vollständige Aufzählung aller der Thiere anzuhören, die die reiche Anstalt

birgt; wir wollen, die Hauptgruppen zusammenfassend, nur einen Begriff von den Reichthümern geben, die der Amsterdamer Garten enthält.

Er ist in steter Erweiterung begriffen; herrliche Bauten befinden sich auf seinem Terrain und fortwährend ist man mit neuen beschäftigt; dabei ist er durch die mit ihm verbundenen Sammlungen ein wahrer Centralpunkt der Belehrung, ein Anziehungsplatz für Fremde und Einheimische. So ist in dem Garten, der auch durch seine hübschen Anpflanzungen die Aufmerksamkeit erregt, ein elegantes zoologisches Museum errichtet, das reiche Sammlungen aus allen Thierklassen enthält und durch Material aus dem Garten sowie durch zahlreiche Geschenke von Freunden sich stets erweitert; eine ethnographische Sammlung mit kunstvoll imitirten Gruppen aus dem japanesischen Leben scheint die Damen- und Kinderwelt vorzugsweise zu fesseln, und eine vorzügliche, hübsch aufgestellte naturwissenschaftliche Bibliothek, die den Mitgliedern täglich zur Benutzung offen steht, unterstützt wesentlich die Gesellschaft bei Erreichung ihrer Zwecke. Wir finden so hier eine Vereinigung verschiedener Sammlungen, die wir als Muster zur Nachahmung nur empfehlen können, und die, wie das Amsterdamer Beispiel zeigt, der Betheiligung des Publikums sicher sein darf. *)

Betrachten wir nun im Durchgehen die Sammlung lebender Thiere, so sehen wir zunächst am Eingange Vertreter aus einigen Familien der Wiederkäuer, vorerst Kamele und Lama's; bei letzteren das wilde und gezähmte Lama, das langhaarige Alpaca, in Europa höchst selten, da seine Ausfuhr aus Peru verboten ist, und das kleinere, auf unserem Kontinente ebenfalls nicht weiter lebend zu findende Vigogna. Alle genannten, ausser dem letzteren, haben sich hier vermehrt. Ebenso sind von den 12 Hirscharten, unter denen wir nur den Rehirsch, *Cervus nemoralis* aus Surinam, und den Kuhlshirsch, *Cervus Kuhlvi*, von den Bavian-Inseln hervorheben, alle ausser Edel- und Axishirsch zur Fortpflanzung gelangt, so dass die vorhandenen Exemplare zum grösseren Theile in dem Thiergarten zur Welt gekommen sind, was uns um so mehr wundert, da auch hier die den Thieren gebotenen Räume im Ganzen eng und der Sonne stark ausgesetzt sind.

Zweckmässig eingerichtet und auch im Sommer bevölkert ist das in drei Abtheilungen zerfallende Winterhaus für Vögel und Amphibien, das dadurch einen angenehmen Eindruck bereitet, dass der erweiterte

*) Die Gesellschaft „*natura artis magistra*“ zählt über 4000 Mitglieder, deren jedes einen Jahresbeitrag von 25 fl. gibt; ausserdem zahlt jedes neu eintretende Mitglied ein Einstandsgeld von 15 fl.

mittlere Raum mit exotischen Pflanzen besetzt ist und so lieblich mit den beiden Seitengängen contrastirt. Unter den Vögeln auf der einen Seite finden wir vieles Seltene, selbst in den grösseren Museen kaum Bekannte. Der grosse australische Ziegenmelker, *Podargus humeralis*, der vorzugsweise mit Ratten genährt wird, ist in einem früheren Berichte schon erwähnt. *) Der Sonnenreiher, *Eurypyga helias*, Weka, *Ocydromus australis*, Glanzstaare, die blaue Krähe, *Cyanocorax Geofroyi*, und Krummschnabel-Krähe, *Corcorax melanorhynchus*, Nashornvögel und Tukane, unter den Papageien *Ara hyacinthina* und *glauca* sind nur Weniges von dem vielen Ausgezeichneten.

Auch bei den Amphibien ist Vieles sehenswerth. Der grössere der Riesensalamander ist 1829 von v. Siebold mit nach Europa gebracht; von dem Geschlechte der Riesenschlangen treffen wir prachtvolle Exemplare, die zum Theil bei der grossen Hitze des Sommers zusammengerollt in ihrer Wasserschüssel liegen, von *Python* 4 Arten; *Boa constrictor* hat hier nach 8jährigem Aufenthalte 26 lebende Junge auf einmal geworfen; auch verschiedene Wasserschildkröten und der Axolotl sind vorhanden. Die Affen sehen wir dagegen auch hier nur wenig vertreten, da sie «den Wechsel des Klima's nicht gut ertragen.»

Eine Volière enthält ausser 7 Arten von Hokkohühnern, *Crax*, Krontaube u. a. das seltsame Hammerhuhn, *Megacephalon maleo*, von Celebes, von Perlhuhngrösse mit harter Hornkappe auf dem Kopfe. Bei den Straussen finden wir den früher vorhandenen *Casuarium uniappendiculatus* leider nicht mehr am Leben.

An dem grossen Weiher, der aus der früher den Garten in zwei Theile trennenden Prinzengracht geschaffen wurde, drängt sich in mehreren Abtheilungen das bewegliche Volk der Schwimm- und Watvögel. Von Pelekanen allein bilden sechs verschiedene Arten eine kleine Herde, die sich watschelnd an dem Ufer oder rasch rudern in dem Wasser umhertreibt. Unter ihnen befindet sich der Senior des Gartens, ein *Pelecanus onocrotalus*, der seit Eröffnung der Anstalt, 1838, dieser angehört.

Die Thiere des Büffelparks zeigen alle durch ihr gutes Aussehen, dass es ihnen hier wohl geht; der europäische Auerochs, *Bos bison*, hat dies auch durch seine Vermehrung bethätigt.

Ein liebliches Bild gewähren die Taubenvolièren, die, man darf hier wohl sagen selbstverständlich, ebenfalls Werthvolles in Auswahl enthalten. Die eingepflanzten dichtbelaubten Bäume sind meistens mit

*) Band V, S. 397.

selbstgebauten Nestern der zarten Thiere besetzt, an denen man das innige Familienleben derselben bequem beobachten kann: die ägyptische Taube, *Columba aegyptiaca*, besonders hat einen grossen Weissdornbusch mit ihren Wohnungen bedeckt; viele der Thierchen liegen emsig dem Brutgeschäfte ob, während andere sich girrend und liebkosend durch die Zweige verfolgen.

Neue Erscheinungen treten uns wieder in den Volières für Stelzvögel entgegen. Ausser dem auch in anderen zoologischen Gärten Vorhandenen sehen wir hier von Störchen *Ciconia americana*, *Leptoptilus capillatus*, *Mycteria americana* und *M. ephippiorhyncha*, von Kranichen *Grus canadensis*, den blauen Kronkranich, *Grus regulorum*, die weissen *Gr. americana* und *Gr. montignesia*, und ebenso manchen hübschen Reiher.

Die lange Raubthiergalerie, der auch in früheren Berichten schon gedacht wurde,*) birgt ausser schön gehaltenen Raubthieren aus dem Katzengeschlecht auch zwei riesige Dickhäuter, ein kräftiges Exemplar des indischen Nashorns, *Rhinoceros indicus*, sowie einen alten Elephanten von Sumatra, der seiner schief abfallenden Rückenlinie und seiner riesigen Stosszähne halber hier für eine selbständige Art angesehen wird. Die Zähne kreuzen sich an ihrem vorderen Ende und sind so lang wie der in Ruhe erhobene Rüssel. Zugleich wollen wir erwähnen, dass im Innern eines anderen Hauses ein junger afrikanischer Elephant, der erst in diesem Sommer durch Casanova mitgebracht wurde, sowie in einem besonderen Park ein grosser weiblicher Elephant aus Indien sich befinden, so dass, wenn wir den Sumatraner als Species gelten lassen, drei Arten dieser Riesenthiere hier vertreten sind.

Die Raubvögel, unter denen Adler und Geier in grosser Zahl zu sehen sind, übergehend treten wir in das Winterhaus für grosse Antilopen. Zwei Arten des Gnu, *Catoblepas Gnu* und *C. gorgon*, 2 junge Elandantilopen, *Antilope Oreas*, beide hier gezogen, *Antilope bubalis*, *A. Canna*, der indische Tapir, *Tapir indicus*, und von Pferdearten *Equus Burchellii*, *E. Quagga*, *E. hemionus* und einige kleine Racenpferde fesseln hier unsere Aufmerksamkeit.

Der Haustaube, *Columba livia*, ist ein zweistöckiges luftiges Häuschen gewidmet, in dem in zahlreichen Behältern die mannigfaltigen Spielarten dieses beliebten Hausthieres gezüchtet werden. Der Wärter ist eben mit Fütterung beschäftigt, und so sehen wir denn meistens den Nestinhalt der Behälter und staunen über die Genauig-

*) Band V, S. 395.

keit, mit der uns der Mann von seinen Lieblingen zu berichten weiss. Eine schöne Volière enthält Pfauen und in einer geräumigen Abtheilung das Birkhuhn, *Tetrao tetrix*; trotz der Heide, die seine Wohnung vorstellt, ist aber letzteres noch nicht zur Vermehrung gelangt. Auch die Fasanen sind in vielen und seltneren Arten hier vertreten.

In einem runden Bassin wälzt sich behaglich ein Seehund, der seit Jahren hier lebt und sich demnach vollständig eingewöhnt hat; in einem anderen Behälter lebt ein Pärchen des Bibers; die Thiere aber sind in ihrem Bau versteckt, vor dem sie einen mit Baumästen bedeckten Sandhaufen errichtet haben. Wir gelangen jetzt zu den merkwürdigsten Bewohnern des Gartens, dem Pärchen von Nilpferden. Sie befinden sich in einem besonderen Glashause, in dem ihr Wasserbehälter in den Boden eingegraben ist. Wir behalten uns vor, als Beitrag zur Naturgeschichte dieser Thiere in dem nächsten Jahrgange unserer Zeitschrift die Erfahrungen, die man hier und anderwärts über dieses plumpste aller Geschöpfe gemacht hat, mitzutheilen. Hier nur noch die Bemerkung, dass auch dieses Jahr wieder ein Junges, das siebente von denselben Eltern, hier zur Welt kam, aber nicht am Leben erhalten werden konnte.

In keinem anderen Garten haben wir eine solche Auswahl von Bären angetroffen wie hier, nämlich nicht weniger als 11 Arten, die wir ihrer Vollständigkeit wegen hier aufzählen. Es sind *Ursus arctos*, *U. americanus*, *U. labiatus*, *U. malayanus*, *U. syriacus*, *U. cinnamomeus* vom Oregon, *U. isabellinus* aus dem Himalaya, *U. japonicus*, *U. tibetanus*, *U. ornatus* von den Anden und *U. maritimus*, wozu noch ein Exemplar aus Kalifornien kommt, das man geneigt ist, als den Vertreter einer weiteren Art anzusehen.

Nur noch erwähnen wollen wir die Eulenvolière mit der indischen *Strix orientalis* und der afrikanischen *Str. lactea*, aber auch mit Geiern, *Gypohierax angolensis* von der Goldküste, und amerikanischen Aasgeiern, *Cathartes brasiliensis* und *Polyborus australis*; die Schafgehege mit dem indischen *Ovis cycloceros*; die Rennthiere, von denen jedes Jahr Junge geboren wurden, die zum Theil jetzt andere Gärten zieren; die Sammlung von Haushühnern und den Schwanen- und Entenweiher, beide von Scharen unruhiger Schwimmvögel belebt.

Schon durch unsere kurzen Andeutungen dürften unsere Leser zu der Ueberzeugung gelangt sein, dass der Amsterdamer Garten zu den grossartigsten Anstalten dieser Art gehört, in denen jede Stunde Aufenthalt grossen Genuss und reichliche Belehrung gewährt.



Correspondenzen.

Schnepfenthal, im Juli 1868.

Ueber die Erscheinungen in unserer Vogelwelt während des Winters 1867 — 68.

Im Anschluss an den bereits im Zoologischen Garten 1867 Nr. 7. gegebenen Winterbericht und unter denselben Gesichtspunkten, welche wir dort näher bezeichneten, mögen hier weitere Nachrichten über den letzten Winter folgen. Da derselbe im Allgemeinen normal verlief, so kommen auch weniger auffällige Erscheinungen zur Beobachtung als in dem vorletzten (1866 — 67); indessen sind doch einige für hiesige Gegend bemerkenswerth.

Die Kreuzschnäbel, welche von Ende Juli unsere Fichtenwälder in ungeheuren Scharen heimsuchten, verschwanden auch diesmal wieder Anfangs December, nämlich sobald der auch in diesem Jahre nicht übermässige Vorrath von Fichtenzapfen aufgezehrt war, und es entging uns abermals die Gelegenheit, ihre Fortpflanzungsgeschichte zu beobachten und namentlich die Frage in Bezug auf Vererbung und Anpassung der Schnabelkreuzung im Sinne der Darwin'schen Lehre zu genauerer Untersuchung zu bringen. Die Vermuthung liegt nahe, dass die Kreuzschnäbel ihre vorjährigen Winterquartiere resp. Nistplätze im Schwarzwalde aufgeschlagen, der ja nach den Berichten unserer Samenhändler einen überaus gesegneten Reichthum an Fichtenzapfen in dem letzten Jahre gehabt haben soll. Weiss vielleicht ein Beobachter aus dem Schwarzwalde hierüber Näheres zu berichten?

„Kiefernkreuzschnäbel“ erschienen trotz der ungewöhnlichen Menge an Kiefernzapfen in hiesiger Gegend nur einzeln, und der bei weitem grösste Theil der ausgefressenen Zapfen, die buchstäblich wie ausgesäet unter alten Kiefernstämmen gefunden werden, und die man gewöhnlich den Kreuzschnäbeln ausschliesslich zuzuschreiben pflegt, rührten nicht von diesen, sondern von Spechten, namentlich den Buntspechten her. Ich habe mich hiervon auf das Bestimmteste durch direkte Beobachtung überzeugt und die Spechte oft bei ihrem eifrig betriebenen Geschäfte belauscht.

In Folge unserer gegenwärtigen Forstkulturverhältnisse muss man es auch ganz erklärlich finden, dass diese immer seltener werdenden Vögel zur Winterzeit, namentlich bei hartgefrorenem Boden, den sie dann nicht nach Insektenlarven durchwühlen können, auf die ihnen sonst ungewöhnlichen vegetabilischen Nahrungsstoffe angewiesen sind. Die wenigen alten, angefaulten Stämme, die man überdies aus andern Gründen möglichst bald aus den Beständen zu entfernen sucht, können ihnen ja bei weitem nicht genug Insektennahrung liefern, abgesehen davon, dass durch diese forstliche Massregel jenen äusserst nützlichen Höhlenbrütern auch die geeignetsten Nistplätze entzogen werden.

Um die Wette mit den Spechten benagten übrigens auch die Eichhörnchen, in Ermangelung der Fichtenzapfen und Fichtenfruchtknospen (Abbissen!) die Kiefernzapfen.

Von nordischen Wintergästen sahen wir Anfangs December nur ein einzigesmal etliche Scidenschwänze, dagegen zeitweis grosse Schwärme Bergzeisige (*Fringilla linaria* L.), die aber nur kurze Zeit verweilten.

Recht interessant war uns das Ueberwintern zweier Wasserrallen (*Rallus aquaticus* L.) in hiesiger Gegend, von denen die eine in Ernstroda, die andere

in Friedrichroda in Häusern gefangen und uns Anfangs December überliefert wurde; dieselben hatten sich offenbar in der Umgebung des grossen Lumbacher Teiches und an dessen Nebenteichen und Wiesengräben aufgehalten und waren durch den Ende November eintretenden starken Schneefall mit anhaltender strenger Kälte nach den nahen Ortschaften getrieben worden. Das eine Exemplar wurde in Friedrichroda am 1. December in einer Hausflur ganz ermattet aufgegriffen.

Das Ueberwintern der Wasserralle ist in Thüringen wiederholt beobachtet worden; Bechstein sowohl, als Brehm (der Vater) berichten darüber. Letzterer erhielt am 5. Januar 1811, am 30. December 1819 und am 16. Jan. 1821 Wasserrallen, und zwar waren dies, wie er sagt, lauter junge Vögel. Er zweifelt daher, ob überhaupt alte den Winter bei uns zubringen. Dieser Zweifel wird auch durch unsere diesjährige Beobachtung gerechtfertigt; denn die hier gefangenen Vögel waren ebenfalls junge.

Das interessanteste Ereigniss in unserer Winterfauna war aber das Erscheinen einer Herde Singschwäne (*Cygnus musicus* Bechst.) auf dem obern Parkteiche zu Reinhardtsbrunn, dessen starker Quellzufluss fast nie ganz zufriert und den daselbst von der herzogl. Jagdverwaltung gehaltenen in- und ausländischen Wasservögeln (Enten- und Gänsearten) einen sehr günstigen Aufenthaltsort bietet.

Der dasige Forstmeister Wittig wurde eines Morgens, es war am 3. Jan. 1868, auf eigenthümliche Töne, die vom Parkteiche herüber schallten, aufmerksam gemacht und erkannte in diesen, nach seiner Aussage wie entfernte Glockentöne klingenden Stimmen den „Gesang“ von Singschwänen. Er begab sich sofort mit seinem Gewehr nach dem Teiche; aber noch ehe er denselben erreichte, waren die stattlichen Vögel, 6 an der Zahl, im Abstreichen begriffen, so dass es ihm nicht möglich war, mehr als einen einzigen zu erlegen. Es ist ein schönes, altes Exemplar und befindet sich ausgestopft gegenwärtig im herzoglichen Schloss zu Reinhardtsbrunn.

Vor längeren Jahren wurde auch in der Nähe von Gotha ein junger Singeschwan vom Gutsbesitzer Hartung geschossen.

Unsere Winterfütterungen (s. Zoolog. Garten 1867 Nr. 2 p. 78) waren noch fleissiger besucht, als in früheren Jahren, sogar von einzelnen Eichelhähern, Spechten, Dompfaffen, Finken und Zeisigen. Die Hauptgäste bildeten indessen stets die verschiedenen Meisenarten, und wir hatten auch in diesem Jahre die Freude, sie in unserer Nähe nisten zu sehen, namentlich haben sich die Spechtmeisen durch unsere Winterpflege ganz auffällig vermehrt.

A. Röse.

Stuttgart, den 12. October 1868.

Seit heute früh bin ich der sehr beglückte Pflegevater der ersten Jungen von meinen Inseparable-Papageien.

Es wurde mir noch kein Fall bekannt, dass von diesen längst bei uns eingeführten kleinen Papageien in Deutschland Junge gezogen worden wären. Für mich ist es um so erfreulicher, die Ersten dieser Art zu züchten, da ich auch die ersten Jungen von den *Undulatus* in Deutschland zog.

Ueber diese Züchtung habe ich einiges Abweichende gegenüber den Undulaten oder Wellenpapageien zu bemerken:

1. Die Aufforderung zur Paarung ging von dem Weibchen aus, welches sich mit wahren Seufzen an das Männchen wandte.

2. Das Männchen betheiligte sich nicht am Brüten, ätzte auch das Weibchen nicht, wie dies die Undulaten thun, sass aber den ganzen Tag vor dem Schlupfloch des Nistkästchens und hütete mit kampfgeriger Eifersucht das Weibchen, selbst den bei weitem grösseren Königslori jagte es in die Flucht.
3. Am meisten abweichend erscheint die Zeitdauer des Brütens. Bei den Undulaten beobachtete ich die kürzeste Dauer 18 und die längste 20 Tage, bis das erste Junge auskroch. Bei den Inseparables ist die Rechnung:

Erstes Ei gelegt 15. Septbr. (ausgekrochen 12. Octbr.)

2tes „ „ 17. „

3tes „ „ 19. „

Das Weibchen blieb vom ersten Ei an im Kästchen sitzen, es würde also von da an gerechnet die Brütezeit 27 Tage betragen, vom 3ten Ei an aber 24 Tage, also eine bedeutende Differenz gegen die Undulaten. Inwieweit die vorgerückte kühlere Jahreszeit bei dem Aufenthalt in der Volière im Garten, die jedoch Nachts geschlossen wird, mitwirkte, müssen erst zu hoffende weitere Brütungen erklären.

Da bei manchen Liebhabern sehr oft eine der ersten Fragen die nach dem Futter ist, so bemerke ich, dass der verschiedenen Papageien und finkenartigen Vögel wegen auch verschiedenes Futter in der Volière ist, nämlich Hanfsamen, Kanariensamen, weisse französische Hirse, eingeweichte Semmel und Salat. Die Inseparables sah ich noch nie etwas Anderes fressen, als Canariensamen, Semmel und Salat.

Als Nistmaterial waren oder sind weiche feine Sägespäne von einer Handsäge im Kästchen.

Noch muss ich bemerken, dass es mir scheint, als ob diese Vögel einen etwas tiefen Nistraum lieben, denn das brütende Weibchen hatte immer den Kopf gegen den dunklen Hintergrund gerichtet.

Dr. W. Neubert.

Offenbach, im October 1868.

Ein Wüstenläufer (*Cursorius isabellinus*, Meyer) bei Lemgo erlegt.

Bei neulichem Besuche des Ateliers unseres Präparateurs Schmidt war ich sehr erstaunt, ein Exemplar eines isabellfarbigen Wüstenläufers zu sehen, welches derselbe im Fleische aus Detmold zur Präparation zugeschickt erhalten hatte. Dies für Europa und namentlich für Deutschland seltene Vorkommen solcher aus Nordafrika stammenden Vögel bestimmt mich, das genannte Exemplar im „Zoologischen Garten“ bekannt zu machen, damit es den wenigen, bis dahin sicher bekannt gewordenen und verzeichneten übrigen Fällen angereiht werde. Herr Dr. C. Weerdt in Detmold war so freundlich, auf eine schriftliche Anfrage über das Wie und Wo der Erlegung des seltenen Fremdlings mir folgende Mittheilung zu machen: „Herr Auditeur Pothmann von Detmold befand sich den 18. September d. J. auf der Jagd in der Lemgoer Feldmark und sah in ziemlich grosser Entfernung einen ihm unbekanntem Vogel stehen. Die nach diesem gesandten Hagelkörner schlugen etwas zu früh auf die Erde, aber der Vogel wurde dadurch nicht aufgeschreckt. Der zweite Schuss ging dicht über dessen Kopf hin, der Jagdhund stürmte vorbei — aber der Vogel schaut sich fortwährend nur verwundert um, seine misslichen Verhältnisse gar nicht erkennend. Hiernach ladet der

Schütze feinen Hagel, geht auf den Vogel zu und schießt ihn, nachdem er aufgefliegen ist. — Der Fremdling musste also wohl in Regionen gelebt haben, in welchen ihn niemals eine Gefahr bedroht hatte, und eben so unangefochten bis Lemgo vorgedrungen sein. Unwillkürlich erinnert er an die vor einigen Jahren erschienenen Steppenhühner und ist auch wohl schwerlich allein ausgewandert. Sollten sich hier noch weitere Exemplare zeigen, so werde ich mir erlauben, Ihnen davon Anzeige zu machen. Zunächst habe ich sämtliche Jäger durch eine öffentliche Aufforderung auf den Vogel aufmerksam gemacht.“ — Ich halte den Vogel für einen Jungen, denn das Schwarz hinter den Augen war bloß durch Hellbraun bezeichnet, und auf den Schultern und den Deckfedern fanden sich zahlreiche kleine dunklere Zickzackbänder, wie dies Schinz für die Jungen (in seiner Naturgeschichte und Abbildungen der Vögelgattungen, Zürich 1830) bereits angegeben hat, konnte aber in Bezug auf das Geschlecht nichts ermitteln. Die bei der Jagd auf den Vogel beobachtete Sorglosigkeit und das ganz unschöne Benehmen desselben steht im Widerspruch mit dem, was A. Brehm im „Illustrierten Thierleben, Band 4, p. 573 u. 574“ in Bezug auf die Vorsicht und Scheu der Wüstenläufer mittheilt, wie dies namentlich aus den angeführten Beobachtungen von Bolle hervorgeht, und die, in Bezug auf das Benehmen desselben von Hrn. Dr. We er d t angegebene Meinung vollkommen zu rechtfertigen scheint. B. Meyer führte (im „Taschenbuch der deutschen Vögelkunde, Frankfurt a. M. 1810. Bd. 2) nur vier in Europa erlegte Exemplare an, eins in England, eins in Frankreich, eins in der Schweiz und eins, das am 13. November 1807 bei Braunshard im Grossherzogthum Hessen erlegt ward. Das letztere Exemplar war ein junges Weibchen und diente zur angegebenen Beschreibung der isabellfarbigen Läufer. Schinz kannte 1830 bereits noch ein Exemplar mehr, das bei Turin erlegt worden war. Weiter berichtet C. J ä g e r in Bischofsheim in „Systematische Uebersicht der in der Wetterau vorkommenden Vögel“, Hanau 1858, dass nach Mittheilungen des Hrn. Oberförsters Brumhard in Schotten ein Männchen am 22. Mai 1838 in der Nähe von Laubach von einem Bauer auf dem Felde mit den Händen gefangen worden sei. Es möchte dieser Fall ganz besonderes Interesse bieten, und die Er-tappung des Fremdlings entweder auf die geringe Scheu und Dummheit, oder auch auf eine etwaige grosse Ermattung des Vogels zu beziehen sein, wenn nicht eine plötzliche Ueberraschung den Fang ermöglichte.

Wie Alfr. Brehm erwähnt, wurden ausser dem erwähnten Exemplar von Braunshard auch wiederholt Exemplare von Wüstenläufern von Notar Bruch in Mainz auf den grossen Sandflächen der beiden Rheinufer in der Nähe von Mainz gesehen. Ebenso hat man solche in neuerer Zeit in Mecklenburg beobachtet.

Dr. R. Meyer.

M i s c e l l e n.

Die Jäger des Königs von Italien, Victor Emanuel, haben den strengsten Auftrag Sorge zu tragen, dass die G em s e n und Steinböcke auf den Alpen in ihrer Ruhe nicht gestört werden. — In Folge dessen hat sich auch die Anzahl derselben beträchtlich vermehrt. — In den Bergen von Courmayeur, Valsavaranche, Valgrisanche, Cogne, Ceresole u. s. f. sollen über 400 Steinböcke und eine noch grössere Anzahl von G em s e n leben; sie sind sich ihrer ungestörten Freiheit so sehr be-

wusst, dass viele Gemen bis in die nächste Nähe von Courmayeur kommen; — ein ehrwürdiger 36jähriger Bock, bekannt unter dem Namen der alte Tournelemond, bewohnt mit zwei Weibchen die grandes Zorasses, drei andere halten sich am Mont Rouge auf in der Nähe des Gletschers Triolet, ein anderer auf dem Mont Rochefort. Ein beliebter Aufenthalt der Gemen ist in der Nähe von Val-savaranche, über 80 sollen sich da vorfinden. Bemerkenswerth ist, dass die Gemen und die Steinböcke immer gänzlich getrennt leben; steigen erstere das Gebirge hinan, so ziehen sich letztere noch weiter hinauf.

Im Anfange des Frühjahrs unternehmen die Gemen nach Art leichter Kavallerie schnelle nächtliche Razzias in die Getreidefelder. Die in ihren Gewohnheiten mehr ernsten Steinböcke sehen ihnen von ihrem hohen Felsen aus zu.

(Bull. del club alp. ital.)

Ueber die durch reissende Thiere auf den Sunda-Inseln verursachten Todesfälle geben holländische Zeitungen folgende statistische Notizen: Im Jahre 1862 sind auf Java und Madura 356 Personen vom Blitz erschlagen, 148 Personen von Tigern und 49 Personen von Krokodilen zerrissen und 43 Personen von Schlangen getödtet worden. In den Aussenbesitzungen erschlug der Blitz 10 Personen und 151 Personen wurden die Beute von Tigern, 125 Personen von Krokodilen und 3 Personen von Schlangen.

Ein Hahn als Capital-Verbrecher. Nach Franz von Holtzendorff's Allgemeiner Deutscher Strafrechts-Zeitung tödtete vor einiger Zeit ein Kampfhahn zu Leeds (England) ein Kind von 1 Jahr und 6 Monaten. Die den Todesfall untersuchende Jury beschloss, der Hahn müsse sterben, und wohnte der Hinrichtung desselben persönlich bei. Es ist dies ein würdiges Gegenstück zu jenem Todesurtheil aus dem Mittelalter, welches im südlichen Frankreich von einem geistlichen Gericht erlassen, ein Schwein zum Tode verdammt, das ein Kind gefressen hatte. Nach deutschen Rechtsbegriffen ist jenes englische Urtheil eine seltsame Monstrosität, da Thiere wie Menschen von niederer geistiger Organisation zurechnungsunfähig sind, Thiere überhaupt weder active noch passive Rechtsfähigkeit haben können. Die englische Auffassung entspricht übrigens vollständig der altjüdischen in 2. Mose XXI, 28 ff.

Ernst Friedel.

Ein fischender Rabe. (*C. corone*). Es war mir bis jetzt unbekannt, dass die in allen Diebeskünsten routinirte Rabenkrähe auch gelegentlich die Kunst des Fischfanges exercire. In jüngster Zeit erst hatte ich Gelegenheit ihre Meisterschaft auch auf diesem Felde zu bewundern. — Am Fusse des Teutoburger Waldes, wo ein heller, an Fischen reicher Gebirgsbach in die Ebene tritt und zwischen den sehr flachen Ufern langsam dahinfließt, hält sich seit mehreren Jahren beständig ein Pärchen der Rabenkrähe auf. Ich sah sie schon zu wiederholten Malen am Ufer sitzen oder auf- und abspazieren, dachte aber nicht im entferntesten daran, dass dies in anderer Absicht geschehe, als um daselbst ein Bad zu nehmen oder einen frischen Trunk zu thun. Am 3. Mai d. J. passirte ich wieder den Ort und sah auch eine der Rabenkrähen richtig wieder am Ufer stehen. Plötzlich sprang sie in das seichte Gewässer und brachte unter geschickten Bewegungen des Kopfes einen etwa handlangen Fisch hervor, den sie eiligst ans Ufer schleppte

und verzehrte. Sogleich wiederholte sie das Manöver mit ebenso glücklichem Erfolge. Ich liess dem Excedenten natürlich in seinem originellen Gewerbe freie Hand, werde ihn auch keineswegs, da es nicht meines Amtes ist, bei dem Besitzer der Fischerei denunciiren, gält es auch nur — eines „Galgenvogels Leben.“

H. Schacht.

Vorsicht einer Schwalbe. Im heissen Sommer 1858 hatte eine Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) ihr Nest an der Seite eines Querbalkens meines Holzstalles angebracht, musste aber das Unglück erleben, dass selbiges in Folge zu grosser Austrocknung des Baumaterials kurz vor dem Flüggewerden der Jungen herabfiel. Nachdem sie letztere, welche ich in einen an die Stelle des alten Nestes genagelten Cigarrenkasten gesetzt hatte, grossgezogen, schritt sie zu einem zweiten Nestbaue, stellte aber dasselbe auf die Oberseite eines freiliegenden Tragebalkens, wodurch natürlich jedes Herabfallen unmöglich gemacht wurde. L.

L i t e r a t u r.

„Wohnungen, Leben und Eigenthümlichkeiten in der höheren Thierwelt.“ Von Adolf und Karl Müller. Leipzig, Otto Spamer 1868.

Bei dem Erscheinen des ersten Heftes genannten Werkes machten wir bereits auf dasselbe aufmerksam (Band VII. Seite 475). Die ganze Arbeit liegt jetzt in einem stattlichen Bande vor uns, den wir nach jeder Hinsicht, d. h. nach äusserer und innerer Ausstattung, mit gutem Gewissen allen Freunden des Thierlebens, insbesondere auch der reiferen Jugend, zur Belehrung empfehlen können. Die Darstellungen der Gebrüder Müller sind, was unsere einheimischen Säugethiere und Vögel betrifft, durchaus originale und werthvolle, meist auf eigner Beobachtung beruhende, und die Lebensverhältnisse der zahlreich vorgeführten fremdländischen Thiere sind gewissenhaft nach den anerkanntesten Berichterstattern in selbstständiger, der Harmonie des Ganzen entsprechender Behandlung geschildert. Die ganze Arbeit ist durchweht von der unseren Lesern bekannten Liebe und Begeisterung der Verf. für die Thierwelt. Die Müller'schen Originalbilder sind fast durchgehends die besten in dem Buche. Zum Belege für unsere Behauptung hier den Abschnitt über den Nestbau der „grossen Haselmaus“ nebst der Müller'schen Abbildung:

— — „Weil die grosse Haselmaus den ganzen Tag über verborgen ruht und nur durch besondere Veranlassung genöthigt wird, sich an das helle Sonnenlicht zu begeben, so ist sie nur Wenigen ihrem flinken, raschen und kühnen Wesen nach bekannt. Wer im Walde zufällig eine Haselmaus aus ihrem Neste treibt, wird sich beim ersten Blick auf den dahin eilenden Flüchtling überzeugen, dass Busch und Baum von der Wurzel bis zu den dünnsten Zweigen ihm ebenso bequemen Grund für die langkralligen Füsse bieten, wie der Boden den erprobten Läufen eines Fuchsen oder Hasen. Wer den kleinen Nager ausserdem in seinem Neste bei seiner Beschäftigung mit den Säuglingen stört oder angreift, der wird eben so leicht die Wuth, den Zorn und die Bissigkeit kennen lernen, womit er die geliebten Schützlinge vertheidigt. Ihnen bereitet das vorsorgliche Weibchen, ehe sie das Licht der Welt Anfangs Juni erblicken, aus Moos und Haaren eine warme und weiche Unterlage, entweder in einem selbstständig errichteten, auf Zweigen sitzenden Neste, oder lieber auf der bequemen Grundlage des Nestes einer Drossel, einer Amsel, eines Eichhorns, einer Krähe. Zuweilen nistet es auch in hohlen



Grosse Haselmaus.

Bäumen. In dem eroberten Vogelneſte richtet ſich die blutdürſtige Maus wohnlich ein, indem ſie das vorhandene Neſt ſorgfältig verſchließt und nur ein kleines Schlupfloch zum Aus- und Einkriechen läßt. Bei der letzteren Neſtbereitungsart — über die wir neben dem Winterneſtbau allein aus eigener Erfahrung und Beobachtung berichten können — bildet die Maus den Rand des Vogelneſtes mittelſt Moosbüſcheln, in welche ſie beſonders die gemeine Heidewurzel, auch Halmen, kleines Reiſergenieſte und dürre Blätter unterflcht, zu einer etwa 4 Zoll hohen Kuppel weiter und läßt über dem Vogelneſtrand in der Mitte der Kugel, wie erwähnt, ein kleines Schlupfloch. Das Bauen geſchieht von innen heraus, indem ſich das Thier, wie beim Eichhörnchen gezeigt wurde, in die Grundlage — hier das Vogelneſt — ſetzt und die durch Zunge, Zähne und Pfoten zubereiteten Bauſtoffe mittelſt Andrückens von Kopf und Füſſen allmählig über ſich aufthürmt. Etwaige Ecken an der äusseren Wandung glättet und verflechtet die Maus von aussen. Zur inneren Bekleidung wählt dieſelbe gewöhnlich Kuhhaare, auch Schafwolle, welche Stoffe ſie ziemlich glatt zuſammenfilzt. Ein ſolches vollendetes Neſt hat gewöhnlich 6—7 Zoll im Durchmesser und iſt ziemlich rund. Uebrigens verpeſten es die Mäuse ſehr mit ihrem unangenehmen Geruch durch ihre Unreinlichkeit zu dieſer Zeit. — Die grössere Winterwohnung baut das Thier an ſehr verſchiedenen Orten. Meist findet man ſie in hohlen Bäumen, aber auch in Mauerlöchern, Heuſchobern u. ſ. w. Das einzige, das wir ſahen, ſtand im Wandgefache einer halbzerfallnen Erdhütte, welche Waldarbeiter errichtet hatten. Es wurde von Holzhauern unlängſt entdeckt, in dem Augenblicke, als eine Haselmaus aus dem Neſte ſprang. Das geräuſchvolle Nahen der Arbeiter ſprengte eine zweite Maus aus der Wohnung, welch' letztere von den Leuten uns überbracht wurde und eben vor uns liegt. Das Neſt iſt beinahe ganz rund bis auf die untere abgeplattete Fläche, welche von den Fachgerten der Wand einige Eindrücke erhalten. Die Hauptſtoffe ſind äusserlich Moos, mit Heidewurzeln und dürrem Eichen- und Buchenlaub untermiſcht; die innere Ausfütterung beſteht aus Gras und Schafwolle. Die Wandungen ſind bis 1½ Zoll dick und das ſehr dichte Neſt mißt über acht Zoll im Durchmesser. Offenbar war es zum Winterschlaf von den Mäusen gebaut, und möchte dieſer nach allen Anzeichen bald eingetreten ſein. Uebrigens ſchlafen dieſe Thiere nach unſeren Beobachtungen auch öfter, beſonders in gelinden Wintern, ohne Neſt, im Holzmehle hohler Bäume, zu einem Klümpchen zuſammengeringt. Den Jungen dient das Neſt viele Wochen zum Aufenthalt, ja, von der Mutter entwöhnt, tummeln ſie ſich noch geraume Zeit in der Nähe deſſelben herum.“

N.

„Neueſtes illuſtrirtes Jagdbuch.“ Von A. Biermann und Dr. Oderfeld. Stuttgart, Cohen u. Riſch. 1869.

Nach einem Kapitel über Schieſſgewehre und Pulver, über deſſen Inhalt wir uns kein Urtheil anmaſſen, das aber wenigſtens verſtändlich geſchrieben iſt, beſprechen die Verf. in einem weiteren Abſchnitt die zur Jagd brauchbaren Hunde, deren Haltung, Dressur und Verwendung. Der grössere Theil des Buchs iſt dann den jagdbaren Thieren gewidmet mit Ausſchluss der zur „hohen Jagd“ gehörigen. Die für den Jäger nöthigen Kenntniſſe über Leben und Gewohnheiten der Thiere werden zuerſt gegeben und dann die verſchiedenen Methoden zu Fang und Erlegung deſſelben beſprochen. Ausſer der klaren und anziehenden Darſtellung iſt

an dem Buche noch zu loben, dass auch auf die Schonung der jagdbaren Thiere stets Rücksicht genommen ist, und wir möchten nur wünschen, dass die gegebenen Vorschriften von allen angehenden Jagdfreunden gewissenhaft befolgt würden. Von dem Standpunkte der Verf. wird auch der Bussard zu den jagdbaren Thieren gerechnet, weil er „zuweilen jungen Hasen nachstellt.“ Ihn und manchen der angeführten kleineren Vögel möchten wir aber zur steten Schonung allen vernünftigen Jägern empfehlen. N.

„Zucht der japanesischen Seidenraupe, *Bombyx Yama mayu*.“ Von E. Baumann. Bamberg, Buchner'sche Buchhandlung. 1868.

Der Verf., dessen Frau sich mit der Zucht der Yama maï beschäftigt, theilt uns mit, dass deren Bemühung seit vier Jahren von dem günstigsten Erfolge begleitet sei, ein Resultat, das um so mehr interessirt, als hier in Frankfurt auch in diesem Jahre mehrere Zuchtversuche trotz der angewandten Sorgfalt missglückten. *) Da Verf. nun glaubt, dass die Zucht des japanesischen Seidenspinners eine grosse Zukunft vor sich habe, gibt er in seinem Büchlein deshalb sowohl nach den Erfahrungen seiner Frau sowie nach anderwärts bekannten Verfahren eine Anleitung zur Zucht des Spinners. Möchte seine Hoffnung, dass Yama maï „Epoche machen wird“ nur auch in Erfüllung gehen und die Seide wirklich die gepriesenen Vorzüge besitzen, was nach Urtheil von Kennern keineswegs in dem angegebenen Masse der Fall sein soll. Auch sind die Verwendung zu Foulards und der Vergleich mit Bengalseide noch nicht Beweise von grosser Feinheit und bedeutendem Glanze des Yama-maï-Fadens. N.

*) In dem Tageblatt der 42. Naturforscherversammlung zu Dresden (Zoolog. Section) wird Folgendes mitgetheilt: „In einem gegen Ende der Sitzung eingegangenen Schreiben theilt Herr Prof. Mach in Prag mit, dass die seit 2 Jahren in Krain betriebene Zucht des Yama-maï vollständig gelungen und das Thier sich als vollkommen acclimationsfähig erwiesen habe. Im Winter 1867—68 liess man Eier im freien Eichwald überwintern, aus denen sich viel kräftigere Räumchen als aus den im Zimmer gezogenen entwickelten.“

Eingegangene Beiträge.

C. und R. in St. — A. R. in S. — R. M. in O. — A. M. in G. — W. S. in W. — H. A. P. in H. — F. und B. in S. — A. v. H. in G. — L. G. in W. — R. M. in O. — A. S. in W. — A. N. in Z.: das Gewünschte ist an Ihre Adresse abgegangen. — R. T. M. in 's G.: Brief und Nummern an Sie abgeschickt. — A. R. in H. — B. in S.: Ist besorgt. — W. N. in S. — A. B. in F. — Th. B. in E. — C. C. in L. — H. in H. —

Berichtigung.

In Betreff der von Herrn Lungershausen bei seiner interessanten Mittheilung über *Echinococcus* bei der Hausmaus gemachten, sich auf mich beziehenden Bemerkung, muss ich erwidern, dass mir weder von Herrn Lungershausen noch von Herrn Dr. Bruck irgend etwas zugegangen ist. Ich würde es weder am schuldigen Danke noch an Mittheilung der Ergebnisse meiner Untersuchung haben fehlen lassen. Prof. H. Alex. Pagenstecher.

Der Zoologische Garten. Zeitschrift

für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere.

Der
„Zoologische Garten“
erscheint jeden Monat
in 2 bis 2½ Bogen 80.
mit Illustrationen
u. ist für Frankfurt bei dem
Secretariat
der
Zoolog. Gesellschaft
zu beziehen.
Preis des Jahrgangs
für den auswärtigen Debit
fl. 4. 40 kr. rhein.
oder Thlr. 2. 20 Sgr. Pr. Crt.

Gemeinsames Organ

für

Deutschland

und

angrenzende Gebiete.

Alle
Post-Anstalten
des
deutsch-österreichischen
Postvereins,
sowie alle Buchhandlungen
des
In- und Auslandes
durch Vermittlung von
J. D. Sauerländer's
Verlag
in Frankfurt am Main
nehmen Bestellungen an.

Herausgegeben unter Mitwirkung mehrerer Fachgenossen

von

Dr. F. C. Noll,

Lehrer an der höheren Bürgerschule, Lector für Zoologie am Senckenbergischen Museum
in Frankfurt a. M.

No. 12. Frankfurt a. M., December 1868. IX. Jahrg.

Inhalt: Die überseeischen Stubenvögel; von Dr. F. Schlegel, Director des zool. Gartens in Breslau. (Schluss.) — Der Heerwurm; von Forstmeister Belling zu Seesen am Harz. (Schluss.) — Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's; von Alexander v. Homeyer, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen Fusilier-Regiment Nr. 38. (Schluss.) — Zur Geschichte der Ausbreitung des Girlitzes (*Fringilla serinus* L.) in Süddeutschland; von Pfarrer Jäckel. — Ueber die Zähmbarkeit des Bussards und Königsmilans; von L. Lungershausen. — Ueber Errichtung von sogenannten Landes-Museen; von Ferd. Baron Droste. — Diagnostik der Vögel aus dem Gesang; von P. Th. Bruhin. — Uebersicht der in den Jahren 1863—1866 in dem zool. Garten zu London lebenden Thiere, die in demselben geboren sind. (Schluss.) — Literatur. — Eingegangene Beiträge. — Druckfehler-Berichtigung.

Die überseeischen Stubenvögel.

Von Dr. F. Schlegel, Director des zoologischen Gartens in Breslau.

(Schluss.)

Zwei schwarze stahlgrün oder stahlblau glänzende Amadinen, deren Weibchen jedoch ein Sperlingskleid tragen, hat man bezeichnend *Stahlfinken* genannt, während sie im Handel „*Comba-sou*“ oder *Atlasvogel* heissen. Beide Arten, *Amadina nitens* sowohl wie *A. ultramarina* werden zuweilen lebend nach Europa gebracht, gewöhnlicher jedoch der erstere. Es sind lebhaftere, stürmische Vögel, welche ihres Muthwillens und ihrer Herrschsucht wegen in Gesellschaftskäfige nicht recht passen; denn selbst grössere Vögel lassen sie nicht immer in

Ruhe. Ihr Gesang ist zart und lieblich, oft aber fahren scharfe Töne dazwischen. Den ultramarinblauen Stahlfink fand Brehm schon in *Dongola* häufig und zwar nicht nur in der Nähe von Menschenwohnungen sondern auch in der pflanzenarmen Steppe. Sein Nest ist ein wirrer Grashaufen. Die Jungen vereinigen sich mit den Feuerfinken, die Durrahfelder zu brandschatzen.

Hypochera, Bonap.

- A. nitens**, Gray (*Fringilla nit.*, Gmel. — *Loxigilla nit.*, Less. — *Hypochera nit.* Cab. — *H. aenea*, Hartl.), grünschimmernder Stahlfink, Combassou, Atlasvogel; schwarz stahlgrün schimmernd; Unterflügeldecken schwarz und kaum der Vorderrand weisslich; Schnabel und Beine blassfleischfarben; Weibchen oberseits dunkelbraun, alle Federn breit rostfahl gesäumt; Brust fahlweisslich; Kehle, Unterbrust, Bauch und Schwanzdecken reinweiss; Oberkopf blassfahl mit 2 breiten schwarzen Streifen von den Nasenlöchern bis zum Hinterkopf und einem kürzeren hinter dem Auge beginnend, abwärts gerichtet; Senegambien.
- A. ultramarina** (*Fringilla ultr.*, Gmel. — *Fringilla funerea*, Tarragon, — *Tiaris fun.*, Gray, — *Loxigilla melas*, Verr. — *Hypochera ultr.*, Cab.), blauschimmernder Stahlfink, Combassou, Atlasvogel, Outremer, Ultramarine finch; schwarz, ultramarinblau schimmernd; Schwingen und Schwanzfedern dunkelbraun, fein röthlichbraun gesäumt; Unterflügeldecken nach dem Schulterrande weisslich; äusserste Flügeldecken am Aussenrande meist braun; Schnabel und Beine blassfleischfarben; Weibchen oben blassbraun; Federn röthlichfahl gesäumt; Augenbrauen und Mittelstreif über den Scheitel röthlichfahl; Brust ebenso; Bauch und Afterdecken weiss; Senegal, Abyssinien, Nubien, Senaar, Guinea.

Die kleinschnabligen, meist kleineren und schlankeren Gestalten mit etwas keilförmig verlängertem Schwanz bezeichnet man vielfach als Astrilds, doch sind sie ebenso vielgestaltig wie die Amadinen, letzteren überhaupt so ähnlich und mit ihnen durch mancherlei Glieder so verschmolzen, dass eine durchgreifende Grenze zwischen beiden zu ziehen unthunlich ist. Auch geographisch sind sie nicht getrennt und vielfach findet man sie in geselliger Gemeinschaft. Wir führen sie unter dem Namen Amadina.

Auch hier finden wir bei einigen gegürteltes Gefieder und zwar sind bei den düsterfarbigen, von Cabanis *Zonaeginthus* genannten, eigentlichen Gürtelastrids die Wellen fein, bei der diesen beiden nahe verwandten *A. modesta* aber markirter und weitläufig. Die beiden echten Gürtelastrids fand Gould in Australien, und zwar nahm das sehr grosse, domartig gewölbte Nest des rothbürzigen Gürtelastrid seine Aufmerksamkeit in Anspruch. Er fand deren mehrere zusammen, wenig verborgen zwischen dem Gezweig strauchartiger Bäume. Seine Töne haben zwar etwas Melancholisches, doch wird er als zutraulicher

Vogel in den Gärten der Kolonisten gern gesehen. Sein nächster Verwandter, *A. oculatea*, soll dagegen mehr die Einsamkeit lieben. So viel bekannt, ist keiner dieser beiden Gürtelstrilds bei uns in Gefangenschaft beobachtet worden, wohl aber die ebenfalls australische *A. modesta*. Gould fand sie in steinigen Gegenden auf der Ebene, und zwar zumeist paarweis oder auch in kleineren Trupps auf oder nahe am Boden, wo sie allerlei Gesäme auflesen.

Zonaeginthus, Cab.

A. nitida, Gray (*Loxia nit.*, Lath. — *Loxia bella*, Vieill. — *Fringilla bella*, Vig. und Horsf. — *Estrelida bella*, Gould. — *Zon. nitidus*, Cab.), bürzelglänzender Gürtelstrild, Weebong, Fire tail; Stirnband, Zügel und Augenkreis schwarz; Augenlider weiss; Oberseite, Flügel und Schwanz olivenbraun, fein schwarzgebändert; Hinterrücken und Basis der Schwanzfedern glänzend scharlachroth; Unterseite weissgrau, feiner schwarz gebändert; Mittelbauch und Unterschwanzdecken schwarz; Spitzen der Vorderschwingen und Schwanzfedern ungebändert braun; Schnabel karmoisin, Basis des Oberschnabels blasser; Iris dunkelbraun; Beine fleischfarbig; Vandiemensland, Neu-Südwesten.

A. oculatea (*Fringilla oc.*, Quoy und Gaim. — *Astrilda oc.*, Reichb. — *Zonaeg. oculus*, Cab.), augenfleckiger oder rothhöriger Gürtelstrild, Jee-ree; Stirnband, Zügel und schmaler Augenring schwarz; hinter dem Auge ein kurzer Streif glänzend scharlach; Oberseite olivenbraun, zartschwarz quergebändert, deutlicher und breiter am Unterrücken; Flügel und Schwanz ebenso, aber deutlicher und breiter gebändert; Hinterrücken und die Ränder der Basis der Mittelschwanzfedern glänzend scharlach; Kehle und Brust hellbraun, deutlich schwarz gebändert; Bauch und Unterseite schwarz, jede Feder an der Spitze mit grossem weissen Fleck; Iris roth; Schnabel karmoisin; Oberschnabelwurzel mit perlgrauer Schneide; Augenlid grünlichblau; Beine gelblichgrau; Weibchen nicht verschieden; W.-Australien.

Aidemosyne, Reichb.

A. modesta, Gould (*Aid. mod.*, Reichb.), Bänderbürzelfink; Männchen, Vorderkopf tief karminroth; Zügel und ein Fleck am Kinn schwarz; Halsrücken, Mantel, Rücken und Flügel braun; dritte Schwingenreihe sehr lang nebst grossen und kleinen Schwingen mit weissem Fleck an der Spitze; Hinterrücken und Oberschwanzdecken abwechselnd graulichweiss und braun gebändert; Schwanzfedern schwarz, beide äussere jederseits weiss gespitzt; Unterseite weiss, braun quergebändert, an den Seiten am deutlichsten; Bauchmitte und Unterschwanzdecke weiss; Schnabel schwarz; Iris röthlichbraun; Augenlid schmal schwärzlichbraun; Lauf fleischweiss; beim Weibchen ist die Färbung am Vorderkopf weniger ausgedehnt und der schwarze Fleck an Kinn und Zügeln fehlt; Neu-Südwesten.

Ganz feine Wellenzeichnung des Gefieders zeigen die eigentlichen Astrilds. Zwei Arten werden ziemlich häufig lebend nach Europa

gebracht, eine dritte Art, *A. rubriventris*, welche Vieillot in seinem Vogelhause besass, wird nicht selten mit *A. cinerea* zusammengeworfen. Am bekanntesten ist die im Handel gewöhnlich „Fasänchen oder Helenavogel“ genannte *A. undulata*. Als „Astrild“ schlichtweg wird gewöhnlich *A. cinerea* angeboten, doch ist auf diesen Jargon keinerlei Verlass und darum im Interesse der Händler wie der Liebhaber die Einführung bestimmter Namen wünschenswerth. Am zweckmässigsten könnte man den einen einfach Astrild, den anderen grauen Astrild nennen. Diese niedlichen Vögelchen sind bei uns sehr gesucht, und wirklich, ihr zartes Gefieder, ihr Anstand, ihr angenehm zwitschernder Gesang und ihre Genügsamkeit empfehlen sie allen Liebhabern. Ihr melonenförmiges Nest bauen sie am Boden zwischen dichtem hohem Gras. Beim grauen Astrild ist die Wellenzeichnung des Gefieders sehr undeutlich, wenig bemerkbar. Für Pflege und Zucht beider Astrilds gilt das Bekannte gleichfalls. Von dem grauen Astrild berichtet ein Beobachter, dass der Vogel seinem Neste eine 3 Zoll lange Flugröhre aus Bastfäden anwob und dem Brutneste sog. Vergnügungsnester 1 bis 3 an Zahl aufsetzte, welche von dem nicht beim Brüten beschäftigten Vogel wohl auch als Ruhestätte benutzt wurden. *A. rubriventris* brütete wiederholt bei Vieillot, doch gingen beim Legen mehrere Weibchen zu Grunde.

Astrilda, Reichb.

- A. undulata** (*Fringilla undulata*, Pall. — *Loxia astrild*, Vieill. — *Fringilla astrild*, Licht. — *Estrellda astrild*, Swains. — *Astrilda und.*, Reichb. — *Habropyga astrild*, Cab.) Fasänchen, Helenavogel, Astrild; erdgrau; Kehle verloschen weisslichgrau; Kleingefieder und Hinterschwingen fein dunkelbraun querwellig; Zügel das Auge umschliessend, bis zu den Ohren verschmälert blutroth, ebenso Unterbrust und Bauchseiten überlaufen; Schwanz und Afterdecken russschwarz; Aussenfahnen der äusseren Schwanzfedern gräulichweiss, verloschen dunkel gebändert; Schnabel blutroth; Iris und Beine braun; S.-Afrika.
- A. cinerea** (*Fringilla cin.* Viell. — *Fr. troglodytes*, Licht. — *Estrellda cin.* Hartl. — *Astrilda cin.*, Reichb. — *Nabropyga cin.*, Cab.), grauer Astrild, Astrild cendré, Senegali gris; bräunlich aschgrau; unterseits heller; Zügel und Augen schmal einschliessender, am Ohr abwärts gebogener verschmälertes Streif, sowie Schnabel blutroth; Gefieder kaum sichtbar dunkelgewellt; Schwanz schwarz; Aussenfahne der Aussenfedern und Unterschwanzdecken weiss; zwischen den Dickbeinen rosa; Kordofan, Sennaar, Abyssinien, Gambia, Guinea.
- A. rubriventris** (*Fringilla rubr.*, Vieill. — *Astrilda rubr.* Reichb.), Rothbauchastrild; Rücken, Flügel und Schwanz graubraun; Rücken dunkelbraun feingewellt; Unterseite lehmgelblich; Schnabel, Zügel mit

breitlänglichem Augenfeld und verloschene Querbinden auf der Unterbrust blutroth; Afterdecken schwarz; beide Mittelschwanzfedern an der Aussenfahne schwärzlich; Aequatorial-Afrika.

Bei einigen anderen zeigt das sonst düstere Gefieder orangefarbene Wangen oder unterseits schönfarbig Blau, Roth oder Gelb.

„Bengalist“ oder der schönen Färbung seiner Unterseite wegen „blauer Bengalist“ wird ein kleiner Prachtfink, *A. phoenicotis* genannt, obschon er wie mehrere andere, die auf Brisson's Vorgang hin Bengalisten getauft worden sind, keineswegs aus Bengalen stammt. Richtiger könnte man diese afrikan. Vögel „Benguelisten“ nennen nach dem grossen auf der S.-W.-Küste Afrika's belegenen Ländergebiet Benguela. Das Männchen hat karminrothe Wangen, welche dem Weibchen und den Jungen fehlen. Darum glaubte man ehemals zwei Arten unterscheiden zu müssen; Weibchen und Junge nannte man „*Cordon bleu*,“ das Männchen führte man als karminwangigen „*Mariposa*,“ mit welchem Namen zuweilen heut noch die Händler den Nonpareil, *Spira ciris* von Amerika bezeichnen. Er ist zärtlich und gegen Kälte, scheint es, ganz besonders empfindlich. Seine Paarungszeit fällt in unseren Winter und auch in Gefangenschaft hat er wiederholt Anstalt zum Brüten gemacht. Die Pärchen sind sehr zärtlich gegen einander; das singende Männchen sucht stets die Nähe seiner Genossin, rückt dabei zuweilen dicht an sie heran und wirbt hüpfend und tändelnd, wie oben beschrieben, um deren Gunst. Als Niststätte genügen dem Vögelchen die schon angegebenen Vorrichtungen. Bietet man ihnen einen Büschel belaubter Zweiglein oder Schilf, so bauen sie ihr melonenförmiges Nest aus feinem Heu dazwischen und benutzen zur Ausfütterung wohl auch Federn. In Freiheit findet man ihr luftig gebautes Nest, welches nach Brehm einem Bündel getrockneten Heu's ähnlicher sieht als dem frisch gebauten Neste eines Vogels, im Walde auf niederen Büschen. — Sein nächster Verwandter, Buffon's *Grenadin*, der Granatfink, *A. granatina*, scheint zu Vieillot's Zeiten häufiger als heutzutage lebend nach Europa gebracht worden zu sein und wurde für noch empfindlicher gegen unser Klima befunden als der vorige.

Citrongelb, zum Theil orangefarben ist das sonst düstere Gefieder unterseits bei dem Citronvögelchen oder Orangebäckchen, *A. subflava*. Ueber sein Freileben ist äusserst wenig bekannt. In Gefangenschaft zeigen sich die Vögelchen höchst lebenswürdig und friedfertig; nicht nur einzelne Pärchen, sondern ganze Gesellschaften halten so zärtlich zusammen, dass sie zuweilen, dicht nebeneinander

hockend, eine lange Reihe bilden. Ihr Gesang ist niedlich aber leise. Auch sie haben sich schon in Gefangenschaft fortgepflanzt.

Den orangefarbenen Wangen verdankt *A. melpoda* seinen Namen „Orangebäckchen.“ Der Gesang dieser Vögelchen ist sehr zart. Die Züchtung in Gefangenschaft ist ebenfalls gelungen.

Mariposa, Vieill.

A. phoenicotis (*Estrelida ph.*, Swains. — *E. benghala*, Gray — *Mariposa phoen.*, Reichb. — *Uraeginthus ph.*, Cab.), karminwangiger Mariposa, Benguelist, blauer Bengalist, Azuliuha, Cordon bleu, Schmetterlingsfink, crimson eared Bengueli; oberseits erdgrau; Gesicht, Brust, Seiten- und Schwanzoberseite glänzend grünblau; Bauch und Afterdecken aschgrau; Schwanzunterseite rauchgrau; Wangenfleck querlänglich, karminroth; Schnabel und Beine fleischfarben; Kordofan, Senegal.

A. granatina (*Fringilla gran.*, L. — *Uraeginthus granatinus*, Cab.), Granatfink, Grenadin; kastanienbraunroth; Wange das Auge einschliessend violett; Stirn, Bürzel und Afterdecken kornblumenblau; Kehle und Schwanz schwarz; Schwingen erdbraun; Schnabel blutroth; Beine fleischfarben; W.-Afrika.

Pytelia, Swains.

A. subflava (*Fringilla subfl.*, Vieill. — *Estrelida sub.*, Gray — *Fringilla sanguinolenta*, Temm. — *Estrelida sang.*, Swains. — *A. sang.*, Gray — *Pytelia subfl.*, Reichb. — *Sporaeginthus subfl.*, Reichb.), Senegali aurore, Citronvögelchen, Aurora-Senegalist; oberseits olivenbräunlich grün; Bürzel bräunlichroth; Oberbrust und Afterdecken orange; Augenbrauen blutroth; Kehle weiss; Brust citrongelb; Bauchseiten olivengraulich mit weissen Mondfleckchen; Schwanz schwarz; Endsäume mehr oder minder weiss; Schnabel und Beine roth; Senegal.

Melpoda, Reichb.

A. melpoda (*Fringilla melp.*, Vieill. — *Fringilla lippa*, Licht. — *Melpoda lippa*, Reichb. — *Habropyga melp.*, Cab.), Orangebäckchen, Orangewange; Oberkopf bläulich aschgrau; übrige Oberseite hellbraun; Bürzel scharlachroth; Schwanz schwarzbraun; Wange orangefarben; Kehle weisslich; ganze Unterseite hinterwärts immer dunkler aschgrau; Schnabel und Beine roth; Weibchen kaum verschieden; Senegal.

Eine andere Reihe von *Astrilds* könnte man Tigerfinken nennen, weil sie ein fein weisspunktirtes Gefieder tragen. Der Repräsentant dieser Truppe, *A. amandava*, im Handel häufig als „Bengalist“ schlichtweg bezeichnet, tritt in sehr verschiedenen Kleidern auf, theils in den Uebergangsstadien der Mauserung, theils je nach Alter und Geschlecht. Beide, Männchen wie Weibchen, singen recht lieblich. In unserem Klima scheinen sie gegen niedere Temperatur etwas empfindlich. Am Besten gibt man ihnen als Zufluchtsstätte ein Kästchen, welches sie zugleich zum Nisten benützen, wenn man ihnen zu dessen Aus-

bau Charpie, Distelwolle, feine Grasrippen und dergleichen mehr zur Auswahl darbietet. Aber auch andere Nistvorrichtungen, wie schon beschrieben, bauen sie gerne aus.

Der kleine Tigerfink oder Karmin-Astrild, *A. minima*, wird im Handel „Amaranthvogel“ oder „Feuervögelchen“ genannt. Zum Unterschied von der etwas grösseren *A. senegala*, dem „Senegali rouge“ trägt sie wohl auch den Namen „petit senegali rouge.“ Auch diese Vögelchen halten sich gern dichtgereiht nebeneinander, ganz besonders Nachts-über der gegenseitigen Erwärmung wegen. Sie sind sehr zutraulich, so dass sie unter den Dächern der Stroh- und Lehmhütten der Eingeborenen und nur im Nothfalle auf Bäumen oder selbst nahe am Boden nisten. Die Zärtlichkeit der Vögelchen während der Zeit der Liebe ist wirklich unterhaltend. Da hüpfet das Männchen, wie man das gleichfalls vom *Cordon bleu*, vom Hirundellchen, dem Tigerfinken und anderen sehen kann, ein Hälmchen im Schnabel, unruhig in der Nähe seines Liebchens hin und her, sichtbarlich durch solch tändelndes Spiel wie durch heiteren Gesang den höchsten Liebespreis zu erringen. Ausser jenem bekannten Tändeln lässt er noch ein eigenthümliches Manöver sehen. Den Hals umgedreht, die Federn gesträubt steht er da, den Kopf zur Erde geneigt, mit geöffnetem Schnabel, gleich als wenn er, wie ein Beobachter sehr richtig bemerkt, etwas wegblasen wollte. Zum Nestbau sollen sie, einigen Beobachtungen zufolge, Federn lieben und für diesen Zweck nicht selten sich und andere berupfen.

Bei *A. phaëton*, dem Phaëton — Bengalisten von Australien, stehen die weissen Punkte vereinzelt. Gilbert beobachtete ihn nur zur Brutzeit paarweise, sonst in grösseren Flügen, manchmal zu Hunderten. Im Jahre 1861 kam dieser Vogel das erste Mal lebend nach Europa und zwar in den Londoner zoolog. Garten. — Grösser dagegen sind die weissen Punkte und hauptsächlich auf die Unterseite beschränkt bei der auch erst vor wenigen Jahren nach London gebrachten *A. ruficauda*. Gould fand ihn einzeln an Flussufern. Er ist noch wenig beobachtet und scheint überhaupt selten zu sein, so dass er selbst als Balg noch zu den Desideraten der meisten Museen gehört.

Amandava, Reichb.

A. amandava (*Fringilla amand.*, L. — *Bengalus punctulatus*, Briss. — *Estrelda am.*, Hartl. — *Amandava punct.*, Reichb. — *Sporaeginthus am.*, Cab. — *Estrelda mystacea*, Gray), *Amandava*, Tigerfink, Bengalist, *Amandava piqueté*, *Amanduvade finch*; Männchen im Hochzeitskleide: blutroth; Flügel braun; Schwanz schwarz; an verschiedenen

Stellen über dem Körper zerstreut mit kleinen etwa hirsekorngrossen weissen Fleckchen, an den Hinterschwingen etwas grösser; Schwanzfedern mit weissen Halbmondchen am Ende gesäumt; Weibchen jung: oberseits erdbraun; unterseits lehmgelb und nur der Bürzel beginnt bereits sich zu röthen; Schwanz ganz schwarz; Schnabel in frühester Jugend braun; Beine gelblich; Ostindien.

Lagonosticta, Cab.

- A. minima** (*Fringilla m.*, Vieill. — *Fr. senegala*, Licht. — *Estrellda min.*, Rüpp. — *Lagonosticta min.*, Cab.), Kleiner Karmin-Astrild, kleiner Karmin-Tigerfink, Amandava, kleiner Senegali, petit senegali rouge, Amaranthvogel, Feuervögelchen; Oberkopf, Hinterhals, Rücken nebst Flügeln dunkelbraun; Schwanz braunschwarz; Gesicht, Vorderhals, Brust, Bürzel karminroth, letzterer sehr klein weiss punktirt; Bauch hell und erdbraun; Afterdecken weisslichgrau; Schnabel und Beine roth; Weibchen jung fast durchaus graubraun, unten heller, die weissen Punktpaare seitlich wie beim Männchen; Bürzel karminroth; Schwanz braunschwarz; Senegal.
- A. senegala** (*Fringilla sen.*, L. — *Senegalus ruber*, Briss. — *Lagonosticta sen.*, Hartl. — *Estrellda sen.*, Gray), senegali rouge, eigentlicher Senegali, grosser Senegalist; oben olivenbräunlich; Bürzel nebst Oberschwanzdecken, Gesicht, Vorderhals und Brust karminroth, diese an den Seiten klein aber deutlich punktirt; Schnabel und Beine roth; Senegambien, Casamanze.

Neochmia, Hombr. und Jacquin.

- A. phaëton** (*Estrellda ph.*, Gould. — *Neochmia ph.*, Hombr. u. Jacq.), Karmin-Phaëton, Crimson finch, Bengali phaëton, Red finch; Oberkopf tief braunschwarz; Bürzel, Gesicht mit Einschluss von Auge und Ohr hoch karminroth; Unterseite ebenso, an den Seiten weiss punktirt; Bauchmitte und Unterschwanzdecken schwarz; Halsrücken, Rücken, Bürzel und Flügel bräunlichgrau; Oberschwanzdecke und zwei Mittelschwanzfedern dunkelroth, übrige tiefroth, gegen die Spitze braun; Schnabel hochkarminroth, an der Basis graulichweiss umzogen; Hintertheil des Laufes und Innenseite des Fusses ockergelb, Vorder- und Oberseite ockergelb, hyazinthroth überlaufen; Weibchen kleiner; oben braun; einige Federn am Rücken und den Flügeldecken roth gebändert; Gesicht nebst Kinn, Oberschwanzdeckchen und Schwanz wie beim Männchen, aber weniger schön gefärbt; Brust und Seiten bräunlichgrau, letztere mit kleinen weissen Fleckchen; Mittelbauch braungelb; Port Essington.

Bathilda, Reichb.

- A. ruficauda**, Gould. (*Bath. ruf.*, Reichb. — *Estrellda ruf.*, Gould) Oberseite und Flügel olivenbraun; Schnabel, Stirn, Umkreis des Auges und Wange scharlachroth; Brust und Seiten olivengrau; alle Federn von der Augengegend und Schnabel an über Brust- und Bauchseiten, sowie die rothbraunen des Bürzels mit grossem, runden, weissen Fleck an der Spitze; Mittel- und Hinterbauch nebst Afterdecken unrein gelblichweiss; Iris orange, nussbräunlich; Augenring fleischroth; Beine dunkelcitrongelb;

Weibchen fast $\frac{1}{3}$ kleiner; jung: oberseits olivenbraun; Wangen graulich ohne Roth; Unterseite ockergelblich fleckenlos; Schnabel röthlichbraun; Beine bräunlichgelb; Liverpool-Ebene.

Ein olivenfarbiges Kleid mit schönrothem Bürzel zeigen zwei selten nur lebend in unseren Sammlungen vertretene und zur Zeit noch wenig beobachtete Astrilds, *A. Dufresnei* und *temporalis*. Beide finden wir im Londoner zoolog. Garten vertreten. Den Letzteren fand Gould in Australien in Gärten und offenen Triften. Er schildert ihn als leicht zähmbar; sogar alt eingefangen gewöhnt er sich schnell an die Gefangenschaft. Sein grosses auffallendes im niedrigen Gebüsch stehendes Nest wird aus trockenem Gras gebaut und innen mit Distelwolle ausgefütert. — Ebenfalls durch schönrothen Bürzel zeichnet sich *A. coerulescens* aus; das übrige Gefieder ist aschgrau. Auch dieser Astrild ist wenig bekannt und kommt erst in neuerer Zeit unter dem Namen „*Gris-bleu*“ etwas häufiger auf den Markt. *

Coccopygia, Reichb.

A. Dufresnei (*Fringilla D.*, Vieill. — *Fr. melanotis*, Temm. — *Fr. neisma*, Licht. — *Estrellda melanogenys*, Sundev. — *Estr. Duf.*, Hartl.), Dufresne's finch, Tisserin Dufresne; Kopf und Hinterhals bleigrau; Oberrücken und Flügel olivengrün; Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdecken blutroth; Kehle und Schwanz schwarz; Schäfte unterseits weisslich; Brust aschgrau; Bauch und Unterschwanzdecken hellgrau, bräunlich; Iris karminroth; Beine schwarzbraun. Guinea, Kafferland.

Aegintha, Cab.

A. temporalis, Gray (*Fringilla temp.*, Lath. — *Fr. quinticolor*, Vieill. — *Estrellda temp.*, Gould — *Aeg. temp.*, Cab.) Dornastrild, Temporal finch; Oberkopf bläulich grau; Oberseite und Flügel bräunlich olivengrün überlaufen; Unterseite zart aschgrau; längs Brust und Bauchmitte unrein weisslich; Schnabel, Zügel und Augenbrauenstreif sowie Bürzel hochroth; Schwanz russchwärzlich; Schnabel roth mit einem schwarzen Streifen auf der Firste; Kinn mit schwarzem Fleck; Beine gelblichweiss; Neu-Südwaes und S.-Australien.

Habropyga, Cab.

A. coerulescens (*Fringilla coer.*, Vieill. — *Estrellda coer.*, Swains. — *Habr. coer.*, Cab.), grauer Schönbürzel, cul beau cendré, Cinereous bengali, bengali gris bleu, Grisbleu, Rothschwänzchen; zart aschgrau; unterseits graulichweiss; hinterwärts dunkler; Zügel schmal durch's Auge schwarz; Bürzel und der kurz fächerförmig abgerundete Schwanz und Unterschwanzdecken blutroth; Schnabel schwarz; tropisches Afrika.



Der Heerwurm.

Von Forstmeister **Beling** zu Seesen am Harz.

(Schluss.)

Hinsichtlich der im Vorstehenden erwähnten anderen Larvenarten, welche die Laubdecke des Waldes in ähnlicher Weise, jedoch fast immer minder elegant als der Heerwurm skelettiren, sind folgende Beobachtungen gemacht.

Am 10. August 1867 fand ich in einem älteren Buchen-Stangenort hiesiger Gegend unter einer fast fusshohen, vom Winde zusammengetriebenen Laubschicht an feuchter Stelle nahe bei einander zwei Gesellschaften 3 Linien langer, $\frac{3}{10}$ Linien breiter, glasheller, glänzender, schwarzköpfiger Larven, die sich, abgesehen von ihrer geringeren Grösse von den gewöhnlichen Heerwurmlarven hauptsächlich dadurch unterschieden, dass der bei jenen den Körper meist in gerader Richtung durchziehende, dunkel gefüllte Darm hier mehrfach unregelmässig gekrümmt erschien, zumal am hinteren Ende. Dieselben steckten zum Theil in der Dammerdeschicht unter dem Laube und wurden sämmtlich mit nach Haus genommen und daselbst mit feuchtem Laube gefüttert. Zur Bildung eines Zuges wie die Heerwurmlarven konnten sie weder an diesem, noch an einem der folgenden Tage bewogen werden. Schon am 16. August fanden sich Puppen und die meisten Larven in der Verpuppung begriffen, während ein anderer Theil Larven noch ganz mobil war. Inzwischen waren am 13. August in einem anderen Forstorte, einem etwa 60 Jahre alten Buchenbestande, an verschiedenen Stellen unter der Laubdecke des Bodens in der Verpuppung begriffene gleiche Larven und bereits ausgebildete Puppen gefunden. Letztere waren $1\frac{1}{4}$ Linien lang, gelblich weiss und steckten zum Theil in der unterm Laube befindlichen Dammerdeschicht. Von einem Puppengespinnste war keine Spur zu bemerken.

Schon am 18. August entschlüpfte diesen Puppen eine Anzahl kleiner Trauermücken, $\frac{1}{2}$ —1 Linie lang, matt schwarzbraun in's Gelblichbraune, mit schwarzbraunen, dunkel hervorstechenden Augen, schlanken, die Länge des Körpers nicht erreichenden Fühlern, bräunlichgelben Beinen und dunkleren Tarsen, durchsichtigen, lichtbräunlichgrauen, etwas irisirenden Flügeln und schwarzbraunen Schwingen, im Ganzen genommen von einer Körperfärbung, als ob es sich um noch nicht ganz reife Individuen handelte, im Uebrigen,

abgesehen von der geringeren Grösse, ganz ähnlich geformt wie *Sciara militaris*, das Männchen auch mit einer gleichen Haltezange am Ende des Leibes, das Weibchen vor dem Ablegen der Eier mit einem etwas helleren Längsstreifen an jeder Seite des Hinterleibes. Die kleine unzweifelhaft dem Genus *Sciara* angehörige Mücke, deren genauere Bestimmung sich jedoch späterhin nicht ermöglichen liess, weil die gesammelten Exemplare verdorben waren, zeigte sich ungleich beweglicher als die *Sc. militaris* und kroch nicht nur innerhalb und ausserhalb des Kastens, worin sie gezüchtet worden, sehr munter umher, sondern durchflog auch rasch das Zimmer.

Aus den am 10. August aus dem Walde mitgenommenen Larven, von denen sich bereits am 13. August ein Theil verpuppt hatte, gingen am 21. August die ersten Mücken hervor; die Puppenruhe hatte also nur 6 bis 8 Tage gedauert. Im Laufe der nächsten Tage starben die Mücken ab, nachdem verschiedene Paare in Begattung angetroffen waren und einzelne Weibchen ihre Eier in gleicher Weise unter dem trockenen Laube abgelegt hatten, wie die von *Sc. militaris*.

Eine andere, die untere Lage der Laubschicht des Bodens in Buchenbeständen skelettirende, in kleineren, bis zu 100 Individuen zählenden Gesellschaften zusammenlebende Larve fand ich am 8. August 1867 in einem 70—75jährigen Buchen-Stangenorte an dem feldseitigen, nach Ost hin belegenen Rande auf einer Strecke von mehreren hundert Schritten Länge verbreitet. Dieselbe war 4—6 Linien lang, $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ Linie breit (grössere und kleinere Exemplare zusammen lebend) schmutzig bräunlichgrau, ohne Glanz, am ganzen Körper gleichfarbig, dornig behaart und am After mit einigen gleich gefärbten Enddornen versehen, mit 14 Leibesringeln, gelbbraunem, stark glänzendem Kopfe und etwas durchscheinendem dunkeltem Darne. Zu einem Zuge, wie die Heerwurms-Maden, waren auch diese Larven unter keinen Umständen zu bewegen. Die mit nach Haus genommenen und hier sorgfältig in einem Kasten mit in Verwesung begriffenem, waldfeuchtem Buchenstreulaube gefütterten Larven verpuppten sich in der ersten Hälfte des Monats September. Die Puppen, von denen die ersten am 11. September unter und zwischen dem Laube im Kasten gefunden wurden, waren 3 bis $3\frac{1}{2}$ Linien lang, 1 Linie breit und von gleicher gelblicher Färbung, wie die Puppen der *Sc. militaris*. Die Flügelscheiden markirten sich deutlich und die Augen schienen braun durch die Hülle, bei einem Theile (der weiblichen Puppen) als kleine Punkte, bei den anderen (den männlichen Puppen) als grosse Flecke. Am After zeigte jede Puppe zwei kleine Spitzen und an dem

Köpfe eine dergleichen abgestumpfte, die Fühlerscheide bildende. Die Verpuppung war ohne alles Gespinnst erfolgt, und sämtliche Puppen lagen blank unter oder zwischen dem trockenen Laube. Gegen den Schluss des Monats September begannen die Puppen sich in ihrem vorderen Theile, so weit die Flügelscheiden reichten, schwärzlich zu färben und am 28. September, also nach 16 bis 17tägiger Puppenruhe zeigten sich die ersten drei fertigen Insekten, denen in den nächsten Tagen immer mehr folgten, bis zum 9. Oktober alle der Puppenhülle entschlüpft waren. Dieselben sassen meist in träger Ruhe innerhalb des nunmehr mit Papier überdeckten Kastens, und Begattung wurde nur an wenigen Paaren am 11., 13. und 17. Oktober wahrgenommen. Nach und nach starben die Mücken ab, und schliesslich blieb nur ein Weibchen übrig, das am 25. Oktober in seinem Behälter todt auf der Erde gefunden wurde mit 14 Eiern hinter sich, von denen 12 in zwei Schichten regelmässig wie die Orgelpfeifen an einander gereiht waren, zwei aber etwas entfernt davon neben einander lagen. Diese Eier hatten eine langgedehnte Tönnchenform, d. h. sie bildeten einen schmalen, an beiden Enden kugelförmig abgerundeten Cylinder, ähnlich den Eiern der Schmeissfliege und waren weiss, mit einem schwachen Schimmer ins Rosenröthliche. — Unter 100 gezüchteten Mücken befanden sich 44 Weibchen und 56 Männchen.

Das farbige, 3 Linien lange Insekt zeigte sich in folgender Gestalt:

Körper beim Männchen schwarz, beim Weibchen gelbbraun mit mässigem Glanze, ziemlich lang greis behaart. Die greisen Haare des stark glänzenden, buckligen, durch seichte Vertiefungen etwas verunebneten Rückenschildes mit schwarzen untermischt. Kopf schwarz, glänzend, an den Seiten und unterhalb lang greis behaart. Fühler schwarz, kurz, 9gliedrig, an der Spitze abgerundet, die oberen Glieder sehr eng an einander gedrängt und deshalb schwer unterscheidbar. Taster länger als die Fühler, schwarz, behaart, 5gliedrig. Augen braun, facettirt, beim Weibchen klein und wenig behaart, beim Männchen mit mehr hervortretender schwarzer Behaarung, gross, das ganze Gesicht einnehmend und auf der Stirn zusammenstossend, weshalb der Kopf des Männchens viel dicker erscheint als der des Weibchens. Drei Punktaugen bei beiden Geschlechtern deutlich vorhanden. Flügel glashell, durchsichtig, irisirend, in der vorderen Hälfte mit dicken, braunen, in dem hinteren Theile mit erheblich zarteren und lichterem Adern, am Aussenrande bei etwa ein Drittheil von der Spitze ab mit einem elliptischen gelbbraunlichen kleinen, die erste Längsader endenden und dadurch gestielt erscheinenden Randmale versehen, ringsum

fein und kurz weisslich bewimpert. Sie werden seitwärts über einander gelegt, sind so lang wie der Hinterleib und bedecken diesen ebenso vollständig. Schwingen schwarz, länglich spatelförmig, mit langem, schwarzen Stiele. Beine lang und schlank, das hintere Paar das längste, fast $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der ganze Körper, bei dem Männchen schwarz, beim Weibchen die Schenkel und Schienen bräunlichgelb, an den Enden dunkler. An den Vorderbeinen die Schenkel zusammengedrückt, mit langer, dünn stehender greiser Behaarung an der Aussenseite und kürzerer an der Innenseite, Schienen kurz greis behaart, bei beiden Geschlechtern mit einem starken, gebogenen, röthlichen, gegen das Licht gehalten, rubinroth durchscheinenden Enddorne versehen. Schenkel, insbesondere die Schienen der mittleren Beine, länger und schlanker, die des hinteren Beinpaares noch mehr in die Länge gedehnt und beim Männchen an den Enden keulenförmig verdickt. Tarsen wimprig behaart, von der oberen zur unteren allmählig an Länge abnehmend, dünn und schlank, an den Hinterbeinen des Männchens aber sehr merklich erweitert oder verdickt, insbesondere der Metatarsus und die auf diesen folgenden beiden Tarsen. — Hinterleib des Weibchens 8gliedrig, das letzte Glied oben mit einem bewimperten an der Spitze bis zur Hälfte ausgeschnittenen Anhängsel versehen, welches dem Männchen fehlt. Bei noch nicht vollständig ausgefärbten Weibchen hat der Leib jederseits eine hellere Längstrieme und hellere Leibesringel-Ränder.

Das Insekt ist hiernach *Bibio clavipes* Meig. Im Walde fand sich dasselbe von Mitte Oktober bis Mitte November meist in träger Ruhe auf der Laubdecke des Bodens sitzend und in viel grösserer Anzahl Männchen als Weibchen. Letztere scheinen ihre Eier im Herbst unterm Laube abzulegen, wenigstens ist es mir im Frühjahr 1868 nicht gelungen, noch irgend ein lebendes Exemplar dieser Fliege aufzufinden.

Ueber irreguläre Wanderungen und Haushalt einiger Vögel Europa's.

Von Alexander v. Homeyer, Hauptmann und Compagnie-Chef im Schlesischen
Füsilier-Regiment Nr. 38.

(Schluss.)

III.

Bevor wir die Abtheilung «der in Masse erscheinenden Vögel» verlassen, müssen wir noch einiger periodisch wandernden Vögel gedenken; so namentlich des Seidenschwanzes (*Bombycilla*

garrula), des Nusshäher (*Nucifraga caryocathactes*), des Flamingo (*Phoenicopterus antiquorum*) und des Pelekan (*Pelecanus onocrotalus*). Die Wanderungen der beiden Ersteren geschehen mit einer gewissen Regelmässigkeit. Wenn es nun auch beim Seidenschwanz nicht richtig ist, wie der Volksglaube es will, dass er nicht allein alle sieben Jahre komme, sondern zugleich auch allerlei Unglück prophezeie, wie Krieg, Pest, Cholera etc., so ist es doch wahr, dass der Seidenschwanz nicht alle Jahr regelmässig bei uns erscheint, und auch nicht alle Jahr gleich zahlreich auftritt, sondern nur von Zeit zu Zeit sich bei uns in grossen Scharen blicken lässt.

Dasselbe gilt auch vom Nusshäher, jedoch mit dem Unterschiede, dass das Erscheinen des Vogels betreffs der Jahreszeit früher eintritt. — Dies Früher oder Später ist hier von Bedeutung, denn wir ersehen darin eine Zeitabgrenzung, welche für unser Thema nicht passt, weshalb wir denn auch diese Vögel nur als im Anschluss anzuführen haben.

Beim Erscheinen der Seidenschwänze und der Nusshäher ist man geneigt anzunehmen, dass uns ein harter Winter bevorstehe. Die Möglichkeit ist allerdings vorhanden; warum sollte nicht auch den Vögeln ein harter Winter folgen können; doch sei im Voraus gesagt, dass man den — allerdings durch die Witterung äusserst beeinflussten und feinfühlenden — Vögeln viel zu viel Ahnungsvermögen zutrauet, und ich stelle das monatelange Vorherwissen, wie mancher Naturforscher es will, vollständig in Abrede. Die Sache erklärt sich viel einfacher. Der Seidenschwanz lebt im Sommer vornehmlich von Kerfen und im Winter vorzugsweise von Beeren. Der Nahrungswechsel wird durch die Witterung bedingt sein. Treten also im Norden, «der Heimat», frühzeitig Frost und Witterungsunbilden ein, so werden die Insekten verschwinden und der Vogel auf die Beeren angewiesen sein. Sind diese letzteren gut gerathen, so wird der Vogel dieselben noch lange, gewöhnlich sogar während des ganzen Winters fressen und die Heimat gar nicht verlassen. Dabei kann bei uns ein äusserst harter Winter sein. — Sind die Beeren jedoch nicht gerathen, so wird der Vogel dieselben anderswo, etwa bei uns zu suchen haben. So kommt es denn auch, dass je nach der Zeit, in der im Norden der Witterungswechsel oder der Beerenmangel eintritt, wir den Seidenschwanz bald früher, bald später bei uns sehen. Dabei kann es geschehen, dass die vielleicht sehr früh eingetretenen Witterungsverhältnisse, die jedoch den Vogel zur Wanderung zwangen, nur vorübergehend waren, so dass nachher im Norden wieder schöne Tage ein-

traten, während vielleicht gerade im Süden unwirthliche, kalte Witterung verblieb, oder auch, dass wieder im Norden die Witterung angenehm wurde, während sie bei uns stets warm war, und dennoch waren die nordischen Gäste bei uns, aber nicht als harte Winterverkünder sondern als Hungerleidende.

Beim Nusshäher spricht die Witterung des ganzen Sommers und dadurch bedingt «die Nahrung» fast noch mehr mit. Geräth die Frucht der Zirbelkiefer oder der Arve, so bleibt der Vogel in seinen heimatlichen Bergen; ist sie nicht gerathen, so steigt er herab, um mit anderer Nahrung der Ebene fürlieb zu nehmen. Die Nahrung ist also auch hier vornehmlich massgebend, und ich stimme in dieser Hinsicht vollkommen mit Brehm's Ansicht*) überein.

Mit dem massenhaften Erscheinen des Flamingo und des Pelekan namentlich zu Anfang dieses Jahrhunderts im südlichen Deutschland (nach Landbeck, Bruch etc.) hat es vielleicht eine ähnliche Bewandniss, und es sind wahrscheinlich eher Nahrungsverhältnisse als Stürme die Ursache. Der Pelekan lebt von Fischen, der Flamingo von Schnecken, anderen Wasserthieren und Wasserpflanzen. Beide Vögel gehen der Nahrung gern auf Süß- oder Brackwasserteichen nach; nun wissen wir aber, dass unter den Fischen solcher Teiche zuweilen derartige Epidemien ausbrechen, dass alle sterben. Die Ursache dieser Wasservergiftung sucht man in Pilzbildung. Wenn nun aber alle Nahrungsthierie sterben, und auch die Nahrungspflanze durch den Pilz leidet, so ist das Wegwandern der Fisch- und Conchylienfresser naturgemäss.

Damit kommen wir zur letzten Abtheilung, zu »den Vögeln, welche einzeln erscheinen«. In der Einleitung versuchte ich die Ursache anzugeben, welche uns diese Fremdlinge zuführt; Stürme und dadurch bedingt — wirkliches Verirren — und zweitens: geselliger Trieb, sich anderen Wanderern anzuschliessen. Zu diesen Letzteren gehören die vielen Drosselarten (*Turdus ruficollis*, *fuscatus*, *pallidus*), sowie einige Ammern (*Emberiza pusilla*), der Bienenfresser (*Merops apiaster*), der Rosengimpel (*Pyrrhula erythrina*), und wahrscheinlich ist es auch der Trieb zur Geselligkeit, welcher uns das Himalaya-Goldhähnchen (*Regulus modestus*) zuführt. —

Zu den Ersteren, d. h. den durch Stürme verschlagenen, gehören namentlich viele Seevögel, so der arktische Taucher (*Colymbus arcticus*), mehrere Möven (*Larus tridactylus*), Seeschwalben (*Sterna fu-*

*) Brehm, Illustriertes Thierleben III. p. 366.

liginosa) und einige Sturmvögel (*Thalassidroma pelagica* und *Leachii*) u. a. m.; — welche, alle fernen Gebieten angehörig, einzeln bei uns erschienen sind. Es ist hierbei zu bemerken, dass die Vögel dieser engeren Abtheilung vornehmlich Charactervögel d. h. solche Vögel sind, welche einem Gebiet angehören, welches eine ganz bestimmt ausgesprochene Eigenthümlichkeit hat, wie z. B. das Meer, die Steppe, die Wüste. —

Wir begegnen hier ferner dem interessanten Factum, dass diese Vögel, einmal von ihrer eigenthümlichen Heimat entfernt, so den Kopf verlieren, dass sie sinnlos so lange fliegen, bis sie ermattet hinstürzen und mit den Händen aufgenommen werden können. Auf solche Weise hat man fast alle vorher genannten Seevögel gefangen und als interessante Irrgäste den Museen eingereicht. —

Bei dieser Abtheilung der einzeln erscheinenden Vögel dürfen wir einer vielfach besprochenen Frage nicht aus dem Wege gehen: ob die Vögel Amerika's, die sich bis zu uns verlieren, den langen Landweg durch Asien und Russland wählen, oder ob sie das Meer, den Atlantischen Ocean überfliegen. — Die Ansichten der Ornithologen sind hier sehr getheilt. Gloger entschied sich für den Wasserweg. — Neuerdings hat sich Maler Gätke auf Helgoland sehr eingehend mit dieser Frage beschäftigt, und uns seine Ansichten im Journal für Ornithologie IV. p. 70 entwickelt. Gätke spricht namentlich über die Möglichkeit des Ueberfliegens des Oceans und führt als Beleg dafür an, dass bei einem Preisfliegen von Brieftauben die Siegerin die Strecke von 37 deutschen Meilen in der kurzen Zeit von 1 $\frac{1}{2}$ Stunden zurücklegte, während 16 Tauben dazu 2 $\frac{1}{2}$ Stunden brauchten. Somit flog die schnellste Taube 25 deutsche Meilen in einer Stunde, und würde diese Taube von New-Foundland bis Irland (400 deutsche Meilen) nur 16 Stunden gebrauchen. Da es nun durchaus denkbar ist, dass ein Vogel, ohne zu ruhen, 16 Stunden fliegen kann, so würde damit die Möglichkeit des Ueberfliegens des Oceans vollkommen bewiesen sein. Nun gibt Gätke aber noch einige interessante hierhergehörige Facta's an, nämlich die, dass er selbst kleine Landvögel (Drossel, Schneeammer) auf der stillen See (bei Helgoland) sitzend «schwimmend» beobachtete, um muthmasslich auszuruhen; wenigstens vermochten diese Vögel wieder vom Wasser aufzufiegen und ihre Reise fortzusetzen. Es liegt nahe, dass dieses Sichniederlassen und Ausruhen nur ausnahmsweise geschieht, dass sich ein Landvogel wohl nur bei äusserster Ermattung dazu entschliesst und dass es nur bei ganz ruhiger See möglich ist. Es liegt ferner nahe,

dass recht viele Vögel dabei verunglücken mögen; aber dass ein Ausruhen wirklich geschieht, dafür bürgt die Beobachtung eines Gätke vollkommen.

Diese Meerwanderung findet nun auch noch durch die Thatsache grosse Unterstützung und Wahrscheinlichkeit, dass nordamerikanische Vögel vornehmlich in Irland, England und Helgoland gefunden werden und dem Continent fast fehlen. — Dass Helgoland verhältnissmässig die meisten derartiger Fremdlinge aufzuweisen hat, liegt wohl in den örtlichen Verhältnissen begründet, indem sich auf dem kleinen, kahlen Inselplateau Nichts dem aufmerksamen Auge eines Forschers entziehen kann und ferner, dass gerade hier ein sehr aufmerksamer Forscher sich aufhält. —

Sollte man jedoch sich für den Landweg entscheiden, so bleibt zu verwundern, dass man amerikanische Wanderer nicht öfter in Russland und Deutschland findet, da es in diesen Ländern doch auch Beobachter gibt. Die nordamerikanischen Vögel, welche man auf dem Continent antraf, gehörten besonders den Arten an, welche gleichzeitig auch das nördliche Asien bewohnen. Demnach dürfte Gätke's Ansicht die richtige sein, dass die eigentlichen Nordamerikaner über das Meer wandern und dass die nordamerikanisch-asiatischen Vögel den Landweg einschlagen.

Somit schliessen wir das Thema. Es dürfte noch erwähnt werden, dass sich, wie wir sahen, bei diesen irregulären Wanderungen Vögel aller Klassen betheiligen, dass wir Raubvögel, Sänger, Hühner, Sumpf- und Schwimmvögel hatten, dass sogar auch die Eulen nicht ausblieben. Was die geistige Entwicklung der Betheiligten anbetrifft, so haben wir es oft mit sehr begabten, oft mit wenig begabten Vögeln zu thun gehabt. —

Leider haben mich Dienstverhältnisse derartig abgehalten, dass ich die Sache oft nicht mit der Sorgfalt behandeln konnte, wie ich anfänglich mir vorgenommen hatte. Möge die Arbeit demnach nicht zu streng kritisiert werden; sie hat den Zweck, Andere anzuregen und die vielfach vorhandenen Lücken auszufüllen.

Zur Geschichte der Ausbreitung des Girlitzes (*Fringilla serinus* L.) in Süddeutschland.

Von Pfarrer Jäckel.

Zur Zeit als Hofrath Dr. Meyer in Offenbach und Professor Dr. Wolf in Nürnberg ihr Taschenbuch der deutschen Vogelkunde schrieben, also um das Jahr 1810, war der Girlitz im Fränkischen

noch eine Seltenheit, und dass dies auch in den altbayerischen Provinzen beiläufig ein Jahrzehent früher der Fall war, geht daraus hervor, dass Schrank in seiner 1798 erschienenen Fauna Boica Bd. I. S. 173 bekennt, er habe den Vogel (Hirngrille) nie zu sehen bekommen und nur auf Aussagen vieler Leute, die ihm denselben genannt und nach Wohnort und Gesang beschrieben hätten, in seinem Werke aufgenommen. Aus der Angabe der Gewährsmänner Schrank's, dass der Vogel in felsigen Gegenden wohne, möchte ich indessen schliessen, dass die Leute unserem berühmten Faunisten nicht den Girlitz, sondern den Citronenfinken (*Fringilla citrinella* L.) beschreiben wollten, eine Vermuthung, in welcher ich dadurch bestärkt werde, dass Schrank den letztgenannten Finken als bayerischen Vogel nicht kennt, und dass mich erst kürzlich ein sonst sehr guter Vogelkenner versicherte, er habe den Girlitz im bayerischen Hochgebirge auf Pürschgängen nach Edelwild in den Latschen (*Pinus Mughus Scop.*) bei Tegernsee oftmals angetroffen. Würde der fragliche Herr, was freilich in den dortigen Bergen um der Hirsche und Gemen willen nicht thunlich ist, eines der Vögelchen, die Pürsche sich verderbend, geschossen haben, so würde er keinen Girlitz, sondern einen Citronenfinken in Händen gehabt haben. Im System der bayerischen Zoologie von dem bayerischen Oberförster C. L. Koch sind beide Arten aufgeführt und wird vom Girlitz bemerkt, dass er in Gebirgsgegenden selten, gerne in Gärten wohne, auf buschigen Bäumchen niste und 5 weissliche, am stumpfen Ende röthlich gefleckte Eier lege. Was ich über die allmälige Ausbreitung unseres Vögelchens theils selbst beobachtet, theils durch verlässige Korrespondenten sicher erkundet habe, will ich nachstehend zusammenstellen. Der Girlitz brütete schon zu Professor Wolf's Zeiten bei Nürnberg, wie ein Nest seiner Sammlung beweist, welches jetzt im Dr. Sturm'schen Cabinet steht; auch fand ich in Wolf's handschriftlichem Nachlass einen Mitte März 1802 bei Nürnberg erlegten Girlitz verzeichnet. Allmählig verbreitete er sich in der Gegend mehr und mehr, gehörte aber noch in der Mitte der vierziger Jahre zu den seltenen Vorkommnissen und wurde von mir nur etliche Male auf den alten Linden der Allerwiese und in den benachbarten baumreichen Gärten bei St. Johannis wahrgenommen. Bald hernach hörte man sein artiges Gesängchen recht häufig, und in den Jahren 1853 und 1854 war er bereits aller Orten in Nürnbergs und seiner Vorstädte (Gostenhof, Wöhrd etc.) Umgebung, in den Gärten und Anlagen, vorzüglich im Stadtgraben, dann bei Hummelstein, Gleishammer, Dutzendteich, Steinbühl u. s. w. fast gemein und nahm von Jahr zu Jahr noch an Häufigkeit zu.

Bei meinem letzten Aufenthalte in Nürnberg, am 23. März 1867, traf ich ihn als ganz gemeinen Vogel im Stadtgraben am Wöhrder Thore. Von allen Seiten ertönte sein Gesang, eifersüchtige Männchen jagten sich in den Baumkronen, andere vollführten ihren eigenthümlichen fledermausähnlichen Flug, mehrere sangen sogar in den Bäumen des zu einem Wirthschaftsgarten eingerichteten, damals aber früher Tageszeit wegen von Gästen leeren Wöhrderthorzwingers. Es gewährte mir, auf der Promenade ausserhalb und hart an der Stadtmauer stehend, vieles Vergnügen, dem Treiben der munteren, reizenden Vögelchen zuzusehen, wie sie *toujours fidèles et sans-souci* in den Baumkronen unter und in gleicher Höhe mit mir ihrem wonnesamen Liebesgetändel zum Theil in meiner nächsten Nähe sich hingaben.

Auch in der Gegend von Erlangen war der Girlitz früher als Brüt Vogel selten; seit beiläufig 1851, in diesem Jahre gewiss, ist er aber dortselbst zahlreich vorhanden. Anfangs Mai 1830 hörte ihn bereits der alte Brehm in einem Garten Erlangens singen, aber noch in der Mitte der 40er Jahre war er dort eine Seltenheit; denn ich war freudigst überrascht, als ich nach 3¹/₂jährigem Aufenthalte in der *alma Friderico-Alexandrina* am 21. April 1845 in dem schönen Eichenwäldchen am Fusse des Welsgartens und in der Nähe des städtischen Schiesshauses einige fröhlich singende und sich verfolgende Girlitzmännchen beobachtete. Gegenwärtig bevölkert er den Erlanger Schlossgarten und die schönen Umgebungen der Stadt, den Burgberg mit seinen Gärten, die hohen Laubdächer der Eichen bei den weithin berühmten Bierkellern u. s. w. als ein gewöhnlicher Vogel und wird sogar öfters auf den Dachfirsten in der Nähe der Gärten und des Schlossgartens sitzend und singend wahrgenommen.

Im Hofgarten der mittelfränkischen Kreishauptstadt Ansbach hörte ich im Frühjahr 1868 zum ersten Male singende Girlitze und traf diese Vögel zum Zeichen, dass sie brüteten, noch im Juli und August d. J. an, vermag aber nicht zu sagen, ob sie nicht schon in früheren Jahren einzeln da waren. Jedenfalls ist die Einwanderung hier ganz neuen Datums und im Zuwachs begriffen, da ich die Vögel früher im besagten Hofgarten niemals antraf und am 30. April 1868 ein gepaartes Paar auf den niedrigen Reine-Claude-, Zwetschen- und Weichselbäumen des Pfarrgartens zu Sommersdorf (3 Stunden von Ansbach) während starken Windes lockend sich herumtrieb. Eine kurze Zeit hing sich dieses Pärchen am rauhen Mörtelverputz einer Stallwand zum Schutze vor dem Winde an, empfahl sich aber bald auf Nimmer-Wiedersehen.

Dass sich der Girlitz in den unteren Maingegenden des nordwestlichen Unterfrankens brütend finden werde, darf für verschiedene Oertlichkeiten wegen der Nähe von Frankfurt a. M., wo er gemein ist, vermuthet werden, gewiss ist es, dass er bei Aschaffenburg ziemlich häufig in den dortigen Anlagen brütet.

Bei Regensburg war er früher nur selten auf dem Striche, und noch im Jahre 1840 führt ihn der Kreisforstrath Koch in Dr. Fürnröhr's naturhistorischer Topographie von Regensburg unter den bei dieser Stadt vorkommenden Vögeln nicht einmal als Strichvogel auf. Im März 1849 kam jedoch das Vögelchen in mehreren Paaren bei Regensburg an und nistete in den Alleen um die Stadt, war auch schon im nächsten Jahre in so grosser Anzahl in den Anlagen vorhanden, dass man allerwärts seinen fröhlichen Gesang hören konnte. Einige Jahre vor seiner Ansiedelung wurden, wie mir mein verstorbener Freund Heinrich, Graf von der Mühle, schrieb, Girlitze sowohl bei Regensburg als auch bei München in jedem Winter gefangen.

Als Strichvogel kenne ich ihn aus der Gegend von Cadolzburg in Mittelfranken, woselbst ihn Dr. W. Sturm 1854 bei Hiltmannsdorf hörte, bei Eichstädt, wo ihn Konservator Frischmann beobachtete, bei Neuhaus im südlichen Oberfranken, 3 Stunden von Erlangen, wo ich ihn vom 17. Oktober bis 5. November 1854 in kleinen Flügen in den dortigen Gärten antraf, bei Augsburg, woselbst Herr Joh. Friedrich Leu, die Seele des dortigen naturhistorischen Vereines, am 10. November 1851 ein Weibchen und am 3. Dezember 1856 ein Pärchen erhielt; bei Memmingen und endlich bei Passau, wo ihn der kgl. Oberpost- und Bahnamts-Spezialkassier, Herr W. Scheller in Augsburg, bis 1859 in Passau bedienstet, in 16 Jahren seines dortigen Aufenthaltes aus dem Grenzgebiete des bayerisch-böhmischen Waldes einmal im Jahre 1855 von einem Wildprethändler kaufte.

Er kommt bei uns im März oder April, je nachdem sich der eigentliche Winter früher oder später verabschiedet, an seinen Brutplätzen an, fällt zur Zeit der Reife des Kohl- und Salatsamens in kleinen Flügen bis zu 12 und 15 Stücken auf denselben, wird bis in den späten Herbst auf den Vogelherden gefangen, zieht erst vom Oktober bis tief in den Dezember hinein — meine verstorbenen Freunde, die Doktoren Friedrich und Wilhelm Sturm, erhielten noch am 28. Dezember 1852 ein Exemplar aus dem Schübelsgarten bei Nürnberg — aus unserm Lande hinweg und bleibt manchmal den ganzen Winter über bei uns.



Ueber die Zähmbarkeit des Bussards und Königsmilans.

Von L. Lungershausen.

Unter allen in Gefangenschaft gehaltenen Thieren der ersten 2 Klassen gewähren eingekäfigte Raubvögel wohl den unerfreulichsten Anblick. Bei reichlicher Nahrung sitzen dann Alle, vom Adler bis zum Thurmfalken, Tag ein Tag aus nur still, der Verdauung pflegend, da, und selbst die gewandten Falken zeigen nur dann etwas von der sonstigen Lebhaftigkeit ihres Naturells, wenn ihnen Nahrung dargeboten oder sie sonst ernstlich in ihrem dumpfen Dahinbrüten gestört werden. Viel interessanter werden aber die Raubvögel, wenn sie aus dem Neste aufgezogen, an das Freiherumfliegen gewöhnt und so zum halbwildem Hausthier gemacht werden. Ueber letztere Behandlungsweise habe ich verschiedene Erfahrungen gesammelt, welche ich hier mittheilen möchte.

Vor einigen Jahren wurde mir ein Bussard (*F. buteo L.*) überbracht, welcher früh aus dem Neste genommen, in Folge grosser Vernachlässigung des frühern Besitzers ganz schwach und hinfällig geworden war und Alles nur irgend Geniessbare gierig verschlang.*) Bei reichlicher Fleischnahrung erholte sich mein Pflegling rasch, verlor bald die frühere Bein- und Flügelschwäche und stellte schon nach 14 Tagen kleine Flugübungen an. Bald erreichte er vom Dachfirste aus benachbarte Bäume und kehrte mitunter erst nach stundenlanger Abwesenheit auf seinen Futterplatz zurück. Seine Zähmheit wurde durch dieses halb wilde Leben anfänglich so wenig vermindert, dass er sich nach wie vor auf die Hand nehmen und streicheln liess. Erst dann nahm er eine etwas reservirtere Haltung an, als er, an Fluggewandtheit keinem „Wilden“ nachstehend, seine Excursionen stundenweit ausdehnte und mitunter tagelang im Freien zubrachte. Doch hat er seinem Herrn gegenüber nie versucht, einen Gebrauch von Schnabel und Klauen zu machen; älter geworden entzog er sich nur durch Wegfliegen gern dem Streicheln und Berühren. War der Tag sonnig und windstill, so erhob er sich mitunter wohl 1000 Fuss hoch in die Luft, beschrieb stundenlang, ganz wie seine „wildem Vettern,“ concentrische Kreise im blauen Aether und stürzte sich

*) Er frass sogar die rothen Köpfe des Klee's (*Trifolium*), ein Gelüste nach vegetabilischer Nahrung, welches bei jung aufgezogenen Bussarden nicht selten vorkommt. Ich habe einen gesehen, der gekochte Rüben, Kartoffeln, gemengte Kleie etc. in grosser Menge frass und sich sehr wohl dabei befand.

zuletzt, vorher kaum wie ein Pünktchen gross sichtbar, mit angelegten Flügeln auf meinen Hof, ein Anblick, der einen unbeschreiblichen Reiz für alle Beschauer hatte.

Mit den Tauben lebte mein „Pflegling“ im besten Einverständnis, jene fürchteten den harmlosen und unbehilflichen „Räuber“ so wenig, dass sie sich, wenn er mitunter stundenlang in liegender Stellung auf dem Taubenkasten der Ruhe pflegte, dicht neben ihn setzten. Nur wenn er sich, wie ich schon erzählte, plötzlich wie ein Blitz aus freiem Himmel auf den Hof stürzte, flogen sie erschreckt auf, beruhigten sich aber rasch wieder. Grosse Verwirrung erregte sein mehrmaliges Erscheinen auf einem benachbarten Hühnerhofe. Jede Fleischnahrung, mit Ausnahme von Wasservögeln, war ihm recht — so lange dieselbe nicht übelriechend war; letzteren Falls verschmähte er sie beharrlich. In der letzten Zeit seines Lebens stellte er schon auf eigne Faust Mäusejagden im Felde an.

Wie ich schon bemerkte, wurden zuletzt seine Ausflüge immer weiter ausgedehnt; einmal blieb er sogar 2 Tage lang weg und war in stundenweit entfernten Dörfern und Wäldern gesehen worden, bis er eines Tages auf Nimmerwiedersehen wegflog. Wie ich später erfuhr, war er in einem benachbarten Dorfe der Schiesswuth eines Bauernburschen zum Opfer gefallen, der sich nachher gerühmt hatte, einen sehr gefährlichen Raubvogel erlegt zu haben.

Gleich günstige Resultate habe ich durch Aufziehen und Freierumfliegenlassen des Königsmilans (*Falco milvus*) erzielt; nur erlangt derselbe, weil er sich leicht die ihm selbst in der Freiheit scheinbar unbequemen langen Flügel und den Schwanz zerstösst, schwer das vollständige Flugvermögen. Er bleibt im letztern Falle dann ein Krüppel, der durch sein beschädigtes Gefieder einen un schönen Anblick gewährt. Im Uebrigen ist er ein ebenso harmloses, ungefährliches Thier wie der Bussard und keineswegs eine „*bête féroce*“, wie ihn Georges Sand nennt. Genannte Dame, welche eine grosse Vogelzüchterin ist, besass ein Exemplar, welches so zahm war, dass es einem schlafenden Kinde die Fliegen aus dem Gesichte pickte, ohne selbiges im mindesten dadurch zu beschädigen. In ihrer Lebensbeschreibung erzählt sie obige Thatsache sehr hübsch und weiss sich nicht wenig darauf zu gute, dass sie ein Thier gezähmt habe, dessen *grand bec tranchant comme un rasoir* sei!!!



Ueber Errichtung von sogenannten Landes-Museen.

Von Ferd. Baron Droste.

Geschäftsführer der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Heut zu Tage sind die Naturwissenschaften bis zu einer Stufe emporgestiegen, auf der es nahezu eine Unmöglichkeit ist, ein vollständiges Naturalienkabinet zu beschaffen. Denn gleichen Schritt mit dem grossartigen Aufschwunge, den die Naturforschung in diesem Jahrhundert nahm, hat die Anhäufung und Vermehrung des Materials genommen, sind in gleich staunenerregender Weise unsere Kenntnisse vermehrt worden. Wo sind noch wohl die ausserordentlichen Geldmittel zu finden, um für alle Zweige unserer Wissenschaft eine gediegene Sammlung herzustellen? Wo findet man ein wahrhaftes Weltmuseum? Ich kenne nur sehr wenige, welche auf dies Prädikat Anspruch haben.

Soll eine Sammlung bei bescheidenen Mitteln etwas Tüchtiges leisten, so muss ihr eine enge Grenze gesteckt werden, innerhalb welcher eine grösstmögliche Vollkommenheit erreicht werden kann. Dabei bleibt es sich gleich, ob man eine geographische oder eine systematische Begrenzung vorzieht, d. h. ob man lieber die Fauna oder Flora eines bestimmten Landes vor sich haben will, oder ob man eine einzelne Ordnung auswählt, wie Gurney that, als er seine weltberühmte Raubvögelsammlung zusammen brachte. Nur möge man doch nicht, wie es leider noch vielfach geschieht, Naturalienkabinette planlos mit Stücken anfüllen, wie sie der Zufall gerade bietet. Da enthalten so die gewöhnlichen Universitätsmuseen einige Säugethiere, viele schlechte und gute Vögel, Fische und Amphibien in der Regel gar nicht, und von Insekten keine einzige Ordnung vollständig. Wir suchen Repräsentanten der verschiedenen Formen, aber oftmals vergebens, denn aus dieser Gruppe sind mehrere Arten, aus jener gar keine vorhanden. Thiere aus allen Weltgegenden, oft ohne Angabe des Vaterlandes, jedenfalls ohne Datum der Erlegung stehen zwecklos neben einander. Und die einheimischen sind nur allzuhäufig gerade am meisten vernachlässigt. Man gibt sich die grösste Mühe, die ganze Sammlung von Anfang bis zu Ende durchzustöbern und muss zum Schluss insgesamt die dort zugebrachte Zeit für eine gänzlich nutzlos vergeudete betrachten.

Umsomehr ist es mit Freude zu begrüßen, wenn ein planmässiges Sammeln das zwecklose immer mehr auf die Seite schiebt und auch

kleine Sammlungen gewinnbringende Studien verheissen. Und solche bieten alle sogenannten vaterländischen Museen. Das vaterländische Museum stellt uns nicht allein die ganze Fauna eines Landes dar und erweitert dadurch unsre Kenntniss der geographischen Artenverbreitung, nebst deren Bedingnissen, sondern macht uns auch am sichersten mit etwa vorkommenden Lokalformen und Varietäten bekannt. Und nichts ist wohl so geeignet, unter allen Schichten der Bevölkerung ein Interesse an der Natur und ein Beachten der Seltenheiten in's Leben zu rufen, als gerade ein derartiges Institut. Jeder Besucher verlässt es mit Befriedigung; dem Forscher hat es manche Neuigkeit erzählt. Der alte Förster, der mal einen fremden Falken auf der Krähenhütte erlegte, findet ihn hier wieder, und hier kann er seinem Lehrling den ersehnten Fischotter zeigen.

Es wäre sehr zu wünschen, dass zum mindesten in allen Universitäts- und Provinzialhauptstädten derartige Museen eingerichtet würden. In den meisten dieser Orte bestehen bereits Naturalienkabinette, sind bereits Direktoren und Diener dafür angestellt, und es ist nur eine praktische Umwandlung von Nöthen.

Eine solche Sammlung soll sich über die drei Reiche der Natur erstrecken und vorzugsweise die einheimischen Erzeugnisse berücksichtigen, während ausländische nur nebenbei gesammelt werden.

Auch die Schwierigkeiten zur Errichtung solcher Sammlungen dort, wo sie noch nicht bestehen, dürften nicht allzugross sein, wenn nur fester Wille der Sache entgegengebracht wird. Dies beweisen einige der bestehenden Anstalten. So z. B. wurde in Bregenz ein Landesmuseum vollständig neu errichtet. Im Jahre 1858 gründeten einige Gelehrten den sogen. vorarlberger Museumsverein, welcher bereits im ersten Jahre seines Bestehens auf 400 Mitglieder anwuchs und eine Einnahme von 1080 fl. hatte. Als Zweck wurde die Gründung eines Landesmuseums im weitesten Sinne festgesetzt. Hauptsächlich richtete man aber sein Augenmerk auf das historische Fach und förderte namentlich höchst interessante Baudenkmale der römischen Zeit an's Tageslicht. Wie sehr der naturgeschichtliche Zweig als Nebensache behandelt wurde, erhellt schon daraus, dass man im ersten Jahre dafür nur 35 fl. verausgabte. Wenn zur Zeit der Verein dennoch eine sehr schöne Petrefacten- und Mineraliensammlung besitzt, muss man nicht glauben, dass daraus grosse Unkosten erwachsen wären. Die Naturalien sind fast ausnahmslos, gleich einem Theil der Bibliothek und der Alterthümer einzeln geschenkt. Die zoologische Abtheilung ist im ganzen Museum die schlechteste. Für Vögel und

Insekten ist kein Nachweis, wo dieselben erbeutet wurden. Und da unter ersteren sich Kanarienvögel und, wenn ich nicht irre, auch afrikanische Finken befinden, so würde ein Zweifel an das vorarlberger Heimatsrecht der übrigen durchaus begründet sein. Nebenbei gesagt, stehen dort, als am Bodensee erlegt, 2 Winterkleider von *Phalaropus rufescens*.

Ein ganz ähnliches Bild bieten die schweizer Cantons-Museen. Auch hier ist fast überall die zoologische Abtheilung vernachlässigt. (In Lausanne steht ein Würger, welcher wohl ein Bastard von *Lanius collurio* und *rufus* sein dürfte.)

Ein National-Museum indessen, welches als Muster aufgestellt werden kann, ist das württembergische zu Stuttgart. Nach brieflichen Mittheilungen des Oberstudienrathes Prof. Dr. Krauss hatte die Centralstelle für Landwirthschaft schon vor 40 Jahren den Grund der Sammlung gelegt, welche 1842 in die Hände des Vereins für vaterl. Naturkunde überging. Durch die rastlosen Bemühungen des Dr. Krauss wurde eine ausserordentliche Vollständigkeit erzielt. Am reichhaltigsten ist die palaeontologisch-mineralogische Abtheilung und nächst dem das ausgezeichnete Herbarium. Von Kleinthieren sind die Käfer und Schmetterlinge schön vorhanden, meist von verschiedenen Fundorten und mit genauen Nachrichten, und besser noch die Land- und Süsswasserkonchilien. Die Amphibien und Reptilien zeigen noch Lücken; doch sah ich nie eine schönere Reihe von Kreuzottern. Sehr schön sind dann die nach Donau-, Neckar- und Bodenseegebiet geordneten Fische. Ausgezeichnet sind die Brutvögel vertreten. Alle Tagraubvögel findet man in einem einzigen enormen Glaskasten. Jede Art hat ihren besondern Baum. Da ist ein ganzer Horst des *Astur palumbarius* mit halberwachsenen Jungen und den zugehörigen Eltern, ein Horst des Bussard mit Eiern, eine prächtige Reihe des *Pernis apivorus* etc. Sehr originell nehmen sich die Eulen und Spechte aus. Von allen Arten sind die wirklichen Nester mit deren Insassen aufgestellt. Da ist z. B. ein grosser dicker Klotz auf der einen Seite halb aufgesägt, und in der so geöffneten Höhle erblickt man einen Klumpen junger Schwarzspechte, während die alten aussen an der Rinde laufen. Ein anderer Baumstamm enthält die Familie des Waldkauzes und wieder andere beherbergen Grau-, Grün- und Buntspechte und allerlei kleine Vögel. Ein Staarenkasten, der in Oberschwaben ein Dezennium Wind und Wetter getrotzt hatte, ist pensionirt und sein letzter Besitzer sitzt jubelnd auf dem Giebel, während seine flüggen Jungen zum Loch heraus schauen. Niedlich nehmen sich auch

die zwei Zwergrohrdommel-Nester aus; sie wurden von ihren zwei Brutstellen vom Bodensee und Neckar eingesandt. Die Zugvögel sind weniger vollständig, indess enthält auch diese Gruppe Seltenheiten, wie *Anser ruficollis*, *Normon fratercula*, *Carbo pygmaeus* etc. Von den Säugethieren erwähne ich nur die letzten in Württemberg erlegten Biber, eine dorthin versprengte Gemse, weissgraue Dächse, prächtige Wildkatzen etc.

Prof. Krauss ging beim Sammeln mit einer ungemeinen Gewissenhaftigkeit zu Werke, so dass er keinem Neste Insassen, keinem jungen Vogel Eltern gibt, welche nicht in Wirklichkeit dazu gehörten. Und der württembergische Heimatschein jedes einzelnen Stückes ist stets vorhanden.

Was die allgemeine Theilnahme für die Sammlung weckt und hält, ist, dass sie, nebst dem ganzen Naturalienkabinette, täglich mehrere Stunden dem Publikum unentgeltlich geöffnet ist. Durch das fortwährende Ab- und Zugehen von Leuten aus allen Ständen wurde ich unwillkürlich an das Museum zu Leiden erinnert. Wie sehr in Württemberg ein Interesse für dies Institut besteht, geht deraus hervor, dass fast die ganze Sammlung aus Geschenken zusammengesetzt wurde. Uebrigens wird bei jedem noch so kleinen Stück der Name des Gebers vermerkt.

Diagnostik der Vögel aus dem Gesang. *)

Von P. Th. A. Bruhin.

Pässler wirft im „Journal für Ornithologie“ (XIII. Jahrgang) die Frage auf, „ob Stimme und Gesang eines Vogels ein ausreichendes Artkennzeichen sei.“ Was mich betrifft, so glaube ich diese Frage bejahen zu können. Ebenso gut, wie man zu sagen pflegt, „den Vogel kennt man an den Federn,“ könnte man auch sagen, „den Vogel kennt man am Gesang.“ So ähnlich oft auch der Gesang verschiedener Arten lauten mag, z. B. der von *Muscicapa atricapilla* und *albicollis*, so ist doch kaum zu zweifeln, dass jede Art ihre eigene Weise hat, aus welcher geübte Kenner (wie J. M. Bechstein) verwandte Arten schon durch das blosses Gehör zu unterscheiden vermögen, noch bevor sie durch den Augenschein sich von der Wahrheit

*) Eingegangen den 15. August 1867.

ihrer Voraussetzung überzeugen können. Das Vortheilhafte einer solchen Kenntniss springt in die Augen. Die „Diagnostik der Vögel aus dem Gesang“ dürfte daher meines Erachtens ein nicht unwichtiges Hilfsmittel der Ornithologie abgeben. Hierbei genügt es aber nicht, der Sangesweise eines Vogels nur gewisse Worte zu unterlegen, denn dadurch wird man nie einen richtigen Begriff von dem Gesange selbst erhalten; der Gesang des Vogels soll vielmehr in möglichst getreuer Nachahmung dargestellt werden und das kann nur durch musikalische Noten geschehen, deren Kenntniss heut zu Tage wohl Jedem, der auf Bildung Anspruch macht, kann zugemuthet werden.

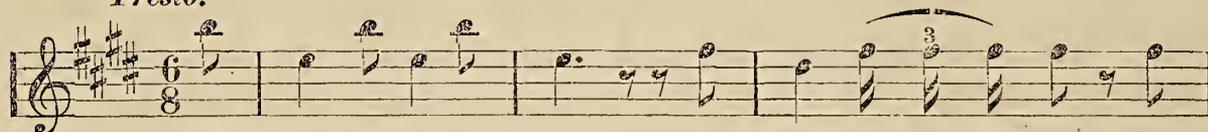
Ich durchstrich, mit einer Stimmgabel versehen, seit 2 Jahren Wald und Flur, um an Ort und Stelle den Gesang der Vögel zu Papier zu bringen — ich kann daher wohl auf Zuverlässigkeit der anbei folgenden Angaben mich berufen. Ohne mich hier auf die Frage einzulassen: „ob die Melodie dem Vogel angeboren sei“ (Weinland im Zool. G. II. 14 ff.) oder „ob er sie erst erlernen müsse“ (Lungershausen im Zool. G. III. 105 und 134), nehme ich den Gesang der Vögel, wie er einmal gegeben ist und behalte mir vor, später einzelne Gattungen speziell zu behandeln, wodurch die von Pässler a. a. O. aufgeworfene Frage (deren Beantwortung mir zwar nicht bekannt ist, da ich nur den Titel dieses Aufsatzes aus Zuchold's Bibliotheca Historico-Naturalis kenne) ihre einzig befriedigende Lösung erhalten kann. Es sind zwar bis jetzt noch zu wenige Beobachtungen vorhanden, um in dieser Beziehung allgemein gültige Regeln aufzustellen, das kann erst das Resultat langjähriger und überall gemachter Beobachtungen sein; jeder Versuch, der zur Aufhellung der angelegten Frage etwas beiträgt, muss daher willkommen sein.

Es sei mir schliesslich noch erlaubt, kurz auf die Beziehung aufmerksam zu machen, die der natürliche Gesang der Vögel zur Kunst, d. i. zur Musik hat. Bekanntlich lässt Haydn in seinen 4 Jahreszeiten den Kukuk als Verkündiger des Frühlings auftreten. Bethoven lässt im Menuett einer Symphonie den Bass zu wiederholten Malen einen Anlauf nehmen und erst nach einigen vergeblichen Versuchen den weiteren Gedanken finden. Hat nicht vielleicht der grosse Tonkünstler diesen Gedanken dem gemeinen Buchfink abgelauscht, in dessen Frühlings-Schlag sich etwas Aehnliches findet? — Auch Röse findet (Zool. G. VIII. 273) im Gesang der Amsel unverkennbare Aehnlichkeit mit dem Anfang einer Klaviersonate von Clementi. Auch zu Analogieen bietet der Gesang der Vögel ein weites

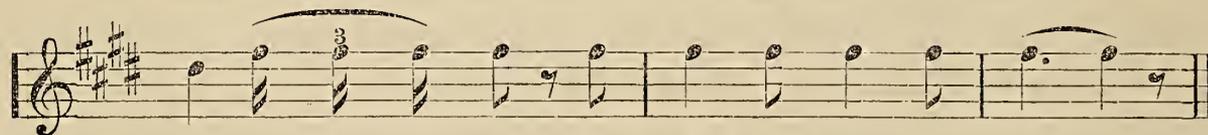
Feld. Linné, der oft auf blosse Analogie hin einen Gegenstand benannte, schuf einen *Larus ridibundus* u. s. w. Ebenso könnte man den im Zorne ausgestossenen Ton der Kohlmeise mit dem Meckern einer Ziege — mit der die Meise auch die Neugierde gemein hat — das von der gleichen Stelle kommende und doch bald näher und bald ferner tönende Rufen des Kukuks mit dem Sprechen eines Bauchredners, das mit Mühe hervorgestossene „Wy“ und schnell hinter einander folgende „Dä Dä Dä Dä“ des Rothschwänzchens mit dem Stottern eines Menschen vergleichen u. s. w.

No. 1. *Turdus musicus* L. *Singdrossel.*

Presto.



Zwieback, Zwieback, Zwieback, i wollt i hät - te viel, ich
oder: Wi - bö! Wi-bö! Wi - bö! i wollt i hätt' dich nit, ich

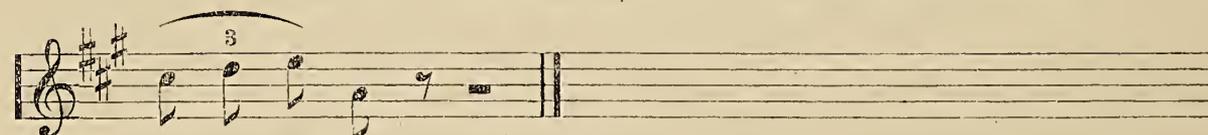


wollt ich hät - te viel, ich wollt ich hät - te viel.
wollt ich hätt' dich nit, ich wollt ich hätt' dich nit.

oder:



Da - lei - a, Da - lei - a Da - bit Do - ro - the



Do - ro - the - a.

No. 2. *Turdus merula* L. *Amsel.*

Alla Marcia.



I geh'und steh' wo i will.

No. 3. *Sturnus vulgaris* L. *Staar.*

Allegro.



Zapp zipp zapp zipp zapp zipp zapp zipp zapp.

No. 4. *Sylvia rubecula* Lath. *Rothkehlchen.* (Schlussstrophe.)

Allegretto.



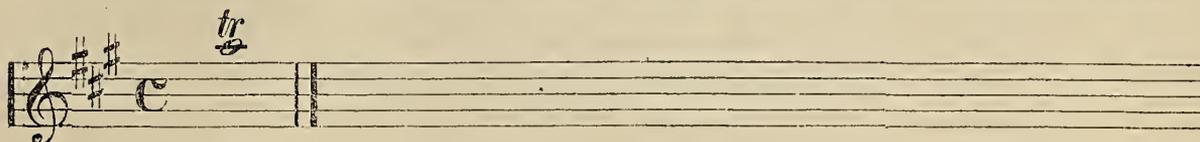
Lil - li- Lil + li - put.

No. 5. *Regulus aureocapillus* Mey. *Goldhähnchen.*

Andante.



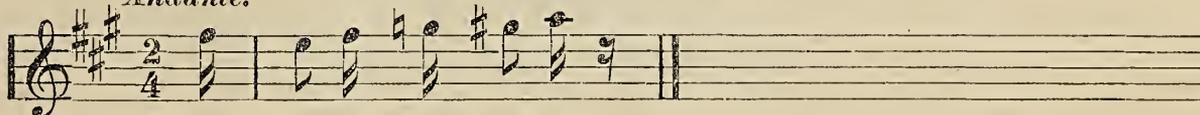
Liebe die geb' i, die Liebe die geb' i, die Liebe die geb' i, die Liebe die geb' i dir



theur'.

No. 6. *Certhia familiaris* L. *Baumläufer.*

Andante.



Die Tie-fe, die ist tief.

No. 7. *Muscicapa atricapilla.* *Fliegenschwärmer.*

Presto.



Tzi-eh tzi-eh pu - i pu - i

No. 8. *Emberiza citrinella* L. *Goldammer.*

Sostenuto.



Für für für für für und für.

oder



'sis is is is is is früh.

No. 9. *Loxia curvirostra* L. *Kreuzschnabel.*

Sostenuto.



Ba-be-li Ba-be-li Ba-be-li Ba-be-li Li-si Li-si Li-si Li-si



David, David, David, Fi-del Fi - del Fi - del.

Uebersicht der in den Jahren 1863 — 1866 in dem zoolog. Garten zu London lebenden Thiere, die in demselben geboren sind. (Schluss.)

II. Vögel.

Singvögel. Scheckige Bachstelze, *Motacilla Yarellii*, a) 2 Stück 1863, b) 2 Stück 19. Juli 1864. — Seitenfleckiger Fink, *Amadina Lathamii*, 2 Stück 10. Okt. 1865. — Rothnackiger Webervogel, *Hyphantornis textor*, 25. Sept. 1864. — Klettervögel. Wellenpapagei, *Melopsittacus undulatus*, a) 5 Stück 1863, b) 3 Stück 12. Dec. 1864. — Blauer Graspapagei, *Euphema pulchella*, a) 2 Stück 1860, b) 3 Stück 1863, c) 2 Stück 2. Juni 1865, d) 2 Stück 27. Juli 1865, e) 2 Stück 29. August 1865, f) 3 Stück 26. Sept. 1865, g) 2 Stück 1. Februar 1866. — Neuholländische Nympe, *Nymphicus Novae Hollandiae*, a) 12. August 1863, b) 12. Dec. 1864, c) 1. Februar 1866. — Blutrumpf-Parkit, a) ? — Raubvögel. Schwarzer Gabelweih, *Milvus niger*, a) 27. Juni 1864, b) 20. Juni 1866. — Tauben. Nacktaugige Taube, *Columba gymnophthalma*, a) 1858, b) 1862, c) 1863, d) Bastard mit *Col. maculosa* 11. August 1859. — Weissköpfige Taube, *Columba leucocephala*, 1. August 1866. — Senegal-Turteltaube, *Turtur senegalensis*, a) 1861, b) 2 Stück 10. August 1862, c) 2 Stück 1. September 1862, d) 1863, e) 22. Mai 1865. — Weinfarbene Turteltaube, *Turtur vinaceus*, a) 18. Okt. 1858, b) 15. Juli 1860, c) 26. Sept. 1860, d) 27. Juni 1861, e) 7 Stück 1863, f) 2 Stück 27. Juni 1865, g) 2 Stück 4. Sept. 1865, h) 2 Stück 17. Nov. 1865, i) 2 Stück 20. Juni 1866, k) 1. August 1866, l) 29. Sept. 1866, m) 2 Stück 17. Okt. 1866. — Zwerg-Turteltaube, *Turtur humilis*, 2 Stück 3. Juni 1864. — Gestreifte Erdtaube, *Geopelia striata*, 29. August 1865. — Rothe Bergtaube, *Geotrygon montana*, a) 13. Juni 1863, b) 18. Juli 1864, c) 2. Juni 1865. — Schopftaube, *Ocyphaps lophotes*, a) 21. August 1859, b) 2 Stück 4. Juli 1865, c) 1. August 1866, d) 2 Stück 29. Sept. 1866. — Bronzeflügelige Taube, *Phaps chalcoptera*, a) 19. Juli 1861, b) 20. Juni 1862, c) 2 Stück 26. Mai 1865, d) 2 Stück 2. Juni 1865, e) 2 Stück 4. Juli 1865, f) 2 Stück 26. Sept. 1865, g) 29. Mai 1866, h) 10. Juli 1866, i) 2 Stück 6. Okt. 1866. — Harlekin-Taube, *Phaps histrionica*, 16. Juni 1866. — Wonga-Wonga, *Leucosarcia picata*, a) 11. August 1859, b) 23. Juli 1863. — Bartlett's Taube, *Phlogoenas crinigera*, a) 18. Juli 1864, b) 22. Sept. 1864, c) 22. Mai 1865, d) 27. Juni 1865, e) 2 Stück 29. August 1865. — Nikobar-Taube, *Caloenas nicobarica*, a) 6. Juli 1865, b) 25. Mai 1866, c) 31. Juli 1866. — Hühner. Sandhuhn, *Pterocles alchata*, 29. August 1865. — Australische Wachtel, *Synoecus australis*, 3 Stück 14. Juli 1864. — Glanzfasan, *Lophophorus Impeyanus*, a) 2 Stück 10. Juni 1861, b) 2 Stück 24. Juni 1862, c) 3 Stück 1863, d) 2 Stück 30. Mai 1865, e) 2 Stück 27. Juni 1865, f) 2 Stück 16. Juli 1865, g) 2 Stück 11. Juni 1866, h) 16. Juli 1866. — Japanischer Fasan, *Phasianus versicolor*, a) 3 Stück 1863, b) 1864, c) 12 Stück 27. Juni 1865. — Sömmering's Fasan, *Phasianus Sömmeringii*, 14. Juni 1865. — Wallich's Fasan, *Phasianus Wallichii*, a) 11. August 1862, b) 14. Juli 1863, c) 5 Stück 27. Juni 1865, d) 6 Stück 11. Juni 1866. — Siamesischer Fasan, *Euplocamus praelatus*, Bastard (3 Stück) mit *Euplocamus lineatus*, 14. Juni 1865. — Silberfasan, *Euplocamus Nyctemerus*, 3. Juni 1862. — Streifenfasan, *Euplocamus lineatus*, a) 6 Stück 25. Mai 1865, b) 4 Stück 27. Juni 1865, c) 5 Stück 5. Juni 1866. — Horsfield's Fasan, *Euplocamus Horsfieldii*, a) 9. Juli 1861, b) 3 Stück 1862, c) 5 Stück 14. Juni 1865, d) 3 Stück 5. Juni 1866. — Schwarzückeriger Fasan, *Euplocamus melanotus*, a) 1858, b) 1862,

c) 3 Stück 14. Juni 1865, d) 4 Stück 25. Juni 1866. — Weissgehäubter Fasan *Euplocamus albocristatus*, a) 1859, b) 9. Juli 1860, c) 9. Juli 1861, d) 5 Stück 14. Juni 1865, e) 5 Stück 25. Juni 1866. — Sonnerat's Huhn, *Gallus Sonneratii*, a) 11. August 1862, b) 5 Stück 1863, c) 8 Stück 25. Mai 1865, d) 5 Stück 14. Juni 1865. — Bankiva-Huhn, *Gallus Bankiva*, a) 15 Stück 25. Mai 1865, b) 14. Juni 1865. — Japanesisches Huhn, *Gallus domesticus*, 3 Stück 1862. — Hornfasan, *Ceriornis Satyra*, a) 2 Stück 7. Juli 1863, b) 10. Juni 1864, c) 27. Juni 1865, d) 3 Stück 16. Juli 1865. — Gem. Pfau, *Pavo cristatus*, Bastard mit *P. nigripennis*, 2 Stück 24. Juli 1863. — Spiegelpfau, *Polyplectron chinquis*, 27. Mai 1866. — Geäugter Truthahn, *Meleagris ocellata*, Bastard mit *M. mexicana*, 14. Juni 1865. — Talegalla, *Talegalla Lathamii*, a) 19. Juli 1854, b) 29. August 1860, c) 5. Sept. 1866, d) 7. Sept. 1866, e) 11. Sept. 1866, f) 30. Sept. 1866. — Strausse. Amerikanischer Strauss, *Rhea americana*, a) Bastard mit *Rhea macrorhyncha*, 1862, b) 14. August 1863. — Gem. Kasuar, *Casuarus galeatus*, 22. Juni 1866. — Bennett's Kasuar, *Casuarus Bennetti*, 2 Stück 21. Juni 1864. — Emu, *Dromaius Novae Hollandiae*, a) 2 Stück 1861, b) 4 Stück 31. März 1865. — Stelzvögel. Gem. Kranich, *Grus cinerea*, 23. Juni 1863. — Sonnenvogel, *Eurypyga helias*, a) 9. Juli 1865, b) 28. Sept. 1865, c) 18. Mai 1866, d) 10. Juli 1866, e) 15. August 1866. — Gehäubtes Wasserhuhn, *Fulica cristata*, 3 Stück, Bastarde mit *F. atra*, 8. Juni 1863. — Schwimmvögel. Cereopsis-Gans, *Cereopsis Novae Hollandiae*, 1853. — Magellans Gans, *Chloëphaga magellanica*, a) 2 Stück 4. Mai 1863, b) 2 Stück 30. April 1865. — Grauköpfige Gans, *Chloëphaga poliocephala*, a) 2 Stück 7. Juni 1858, b) 2 Stück 27. Mai 1860, c) 4 Stück 25. Mai 1865. — Rothköpfige Gans, *Chloëphaga rubidiceps*, a) 3 Stück 30. April 1865, b) 2 Stück 8. Mai 1866, c) 4 Stück 5. Juni 1866. — Sandwichs-Gans, *Chloëphaga sandvicensis*, 5 Stück 5. April 1864. — Schwarzhalsiger Schwan, *Cygnus nigricollis*, a) 2 Stück 23. Juni 1858, b) 3 Stück 19. Mai 1865, c) 4. Mai 1866. — Schwarzer Schwan, *Cygnus atratus*, 11. Nov. 1864. — Gemeine Brandente, *Tadorna vulpanser*, 2 Stück. Bastarde mit *Casarca cana*, 26. Juni 1859. — Rothe Brandente, *Tadorna rutila*, a) 2 Stück 13. Mai 1859, b) 2 Stück 2. Juni 1861, c) 1863. — Bunte Brandente, *Tadorna variegata*, a) 5 Stück 17. Mai 1865, b) 3 Stück 8. Mai 1866. — Brautente, *Aix sponsa*, a) 2 Stück 24. Mai 1859, b) 7 Stück 1863, c) 23. Mai 1865, d) 9. Juni 1865, e) 18. Juni 1866. — Mandarin-Ente, *Aix galericulata*, a) 2. Juni 1859, b) 2 Stück 1862, c) 1. Juni 1863, d) 3 Stück 14. Juni 1865, e) 5 Stück 7. Juli 1866. — Spiess-Ente, *Dafla acuta*, a) 3 Stück 15. Mai 1861, b) 3 Stück 16. Mai 1860. — Bahama-Ente, *Poecilonetta bahamensis*, a) 3 Stück 31. Juli 1860, b) 3 Stück 1. Juni 1863, c) 4 Stück 14. Juni 1865, d) 7 Stück 6. Juli 1865, e) 7. Juli 1866. — Rothschnabelige Ente, *Poecilonetta erythrorhyncha*, 2 Stück 9. Juli 1860. — Dunkelente, *Anas obscura*, a) 2 Stück 21. Mai 1861, b) 1860, c) 23. Mai 1865, d) 4 Stück 8. Mai 1866. — Gelbschnabelige Ente, *Anas xanthorhyncha*, a) 2 Stück 20. Mai 1859, b) 2 Stück 30. Mai 1860, c) 2 Stück 1. Juni 1863. — Schnatterente, *Anas strepera*, 4 Stück 20. Juni 1861. — Kriekente, *Querquedula crecca*, a) 2 Stück 24. Juni 1860, b) 2 Stück Juni 1861, c) 3 Stück 6. Juli 1865. — Löffelente, *Anas clypeata*, 3 Stück 4. Juli 1859. — Gehäubte Moorente, *Fuligula cristata*, 3 Bastarde mit *Nyroca leucophthalma*, 12. Juni 1861. — Silbermöve, *Larus argentatus*, 1864.

III. Reptilien.

Grosser Cyclode, *Cyclodus gigas*, 9 Stück 10. Juli 1866. — Wasser-Viper, *Cenchrus piscivorus*, Januar 1865. N.

Literatur.

„In Wäldern und Auen.“ Ein Album für Jäger und Naturfreunde. 24 Blätter aus dem heimischen Thierleben nach Aquarellen von T. F. Zimmermann. (Preis jeden Heftes mit 6 Bildern 2 Thlr.)

Wir können mit bestem Gewissen das Werk, wovon eben das erste Heft erschienen und welches binnen Jahresfrist vollendet sein wird, sowohl hinsichtlich seines künstlerischen Werthes als seines verhältnissmässig sehr niedrigen Preises nur empfehlen. Es gibt naturgetreue, sehr geschmackvoll gruppirte Farbendruck-Bilder der interessantesten jagdbaren Thiere unserer heimischen Wälder und Fluren, von welchen z. B. der Rehbock in lebendiger, charakteristischer Auffassung oben ansteht. Auch das Bild des ein „gerissenes“ Wild davontragenden Wolfs, dem ein anderer seines Gelichters lechzend folgt, ist sehr gelungen. Unter dem Jagdgeflügel ist das Bild der grossen Beccassine oder Sumpfschnepfe (*Scolopax s. Gallinago major et Sc. media*) ebenso naturgetreu als zart in Staffage gehalten. Das erste Heft berechtigt zu den besten Erwartungen, wie auch schon der Name des bekannten Malers Zimmermann Gutes erwarten lässt.

Gladenbach im December 1868.

Adolf Müller, Oberförster.

„Leben und Eigenthümlichkeiten der niederen Thierwelt.“ Von Dr. L. Glaser und Dr. C. Klotz. Leipzig, O. Spamer. 1869.

An den Müller'schen Band „Leben etc. der höheren Thierwelt“, den wir in voriger Nummer besprochen, schliessen sich als Fortsetzung und Schluss noch zwei weitere Abtheilungen an, deren erste Hefte uns vorliegen. Von Dr. Glaser, dem bekannten Mitarbeiter an unserem Blatte, sind die Amphibien, Fische und Gliederthiere, von Dr. C. Klotz die Mollusken, Würmer, Strahlthiere und Protozoen bearbeitet. Der Auffassung der Aufgabe, der Originalität des Behandelten und der verständlichen Darstellung nach wird sich die Arbeit als würdige Ergänzung an das vorangegangene Werk anschliessen. Zahlreiche, zum Theil neue Abbildungen illustriren auch hier wieder den Text. N.

Dr. H. Rockstroh, Buch der Schmetterlinge und Raupen. 4. Aufl. Bearbeitet von Ernst Heyen. Leipzig, Carl Cnobloch. 1869.

Ein Buch, das für Anfänger in der Kunst des Schmetterlings sammelns bestimmt ist und diesem Zwecke auch genügen dürfte. Nach einer allgemeinen kurz gehaltenen Naturgeschichte des Schmetterlings auf seinen verschiedenen Stufen der Verwandlung wird eine Anleitung gegeben, wie man Raupen sammelt und erzieht, Puppen pflegt und die Falter selbst behandelt, so dass Anfänger leicht in die rechte Art ihrer Beschäftigung eingeführt werden. Nach dem Systeme Staudinger's werden dann die meisten Arten der einheimischen Grossfalter selbst durchgenommen und ihre Raupen und Puppen beschrieben. Zwölf lithographirte Tafeln führen Repräsentanten der verschiedenen Familien in guten Abbildungen vor. N.

Eingegangene Beiträge.

E. v. M. in B. — E. F. in B. — F. W. in L. — F. H. in P.: der Beitrag ist ganz nach Wunsch. — H. S. in F.: es ist bereits Auftrag zur Erfüllung Ihres Wunsches gegeben. — P. R. in S. — L. J. in R. — E. B. in B. — C. J. in N. —

Druckfehler-Berichtigung.

S. 303 statt Nordoststroms (Z. 19 v. unten) und statt Ostsee (Z. 11 v. unten) lies: Nordoststroms und Nordsee. — S. 311 Z. 3 v. oben lies anjuanensis statt anayuensis. — S. 385 Z. 13 v. oben lies Lungershausen statt L.

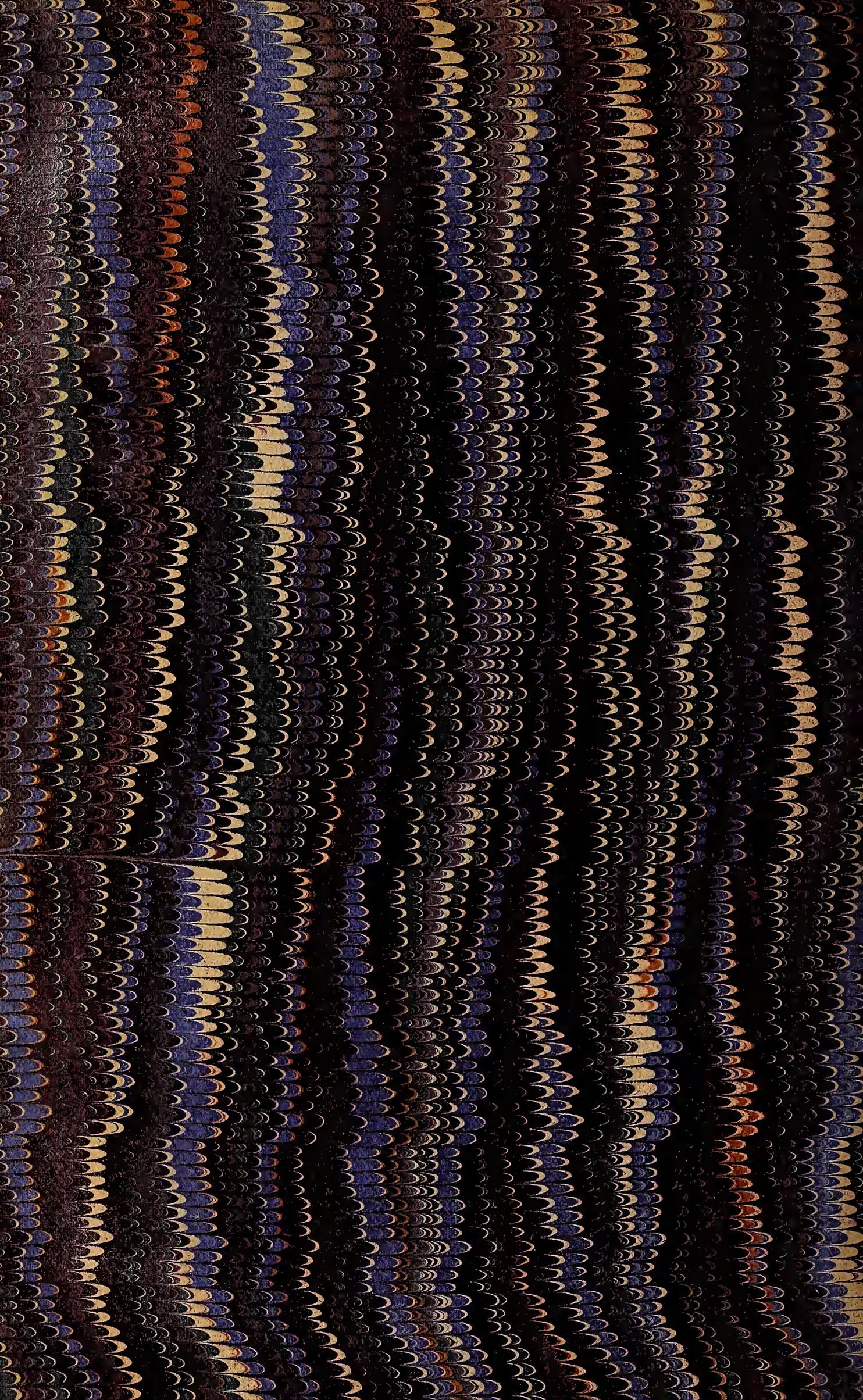
Register.

- Aal** 138.
Acanthias vulgaris 137.
Accentor modularis 201, 306.
Acipenser huso 137, *Nackarii* 137, *sturio* 137.
Acumba 5.
Adler, Gaukler- 239, Schopf- 239, Sec- 251, 310.
Adriatisches Meer, Fische dess. 136, 243.
Affen 310, 343.
Afrika, Thierleben 81.
Aix sponsa 71,
Alander 299.
Alauda alpestris 236, *arborea* 232, 236, *cristata* 234.
Albinos, Gemse 39, *Fulica* 255, **Vogel** 344.
Alca impennis 333.
Alosa vulgaris 138.
Alpaca 376.
Altum, der Vogel und sein Leben 159.
Alter der Affen 253, **Lachtaube** 220, **weissköpfige Geier** 222, **Papageien** 253, **Wasservogel** 253.
Amadina acuticauda 357, *albifrons* 323, *amandava* 395, *annulosa* 357, *Bichenovii* 357, *cantans* 354, *capitalba* 324, *castaneothorax* 358, *castanotis* 358, *cincta* 357, *cinerea* 392, *coerulescens* 397, *cucullata* 229, 327, *Dufresnei* 397, *erythrocephala* 325, *fasciata* 325, *ferruginosa* 355, *frontatis* 360, *fuscata* 324, *granatina* 394, *guttata* 357, *haematina* 323, *lepidoptera* 360, *maja* 226, 355, *malabarica* 354, *malacca* 355, *melpoda* 394, *minima* 229, *modesta* 391, *molucca* 226, 229, 355, *musica* 360, *nisoria* 353, *nitens* 390, *nitida* 391, *oculea* 391, *oryzivora* 324, *ostrina* 323, *personata* 357, *phaeton* 396, *phaenicotis* 229, 394, *prasina* 359, *psittacea* 359, *punctularia* 229, 353, *rubriventris* 392, *ruficauda* 396, *senegala* 396, *sinensis* 355, *subflava* 394, *striata* 323, *temporalis* 397, *trichroa* 359, *undulata* 392, *ultramarina* 390.
Ameisenbär 30.
Ammer, Fett- 122, 202, **Gold-** 417.
Amsel, s. **Drossel**.
Anas boschas 71, *clangula* 237, *fuligula* 311.
Anatomie des weiblichen Torso 159.
Anguilla marina 139, *vulgaris* 138.
Anoang 309.
Anser cinereus 256, *magellanicus* 312.
Anthocharis 148.
Anthus agrestis 120, *amphibius* 119, *aquaticus* 152, *arboreus* 152, *trivialis* 152.
Antilocapra americana 287.
Antilope Addax 172, *americana* 287, *bubatis* 171, 378, *Canna* 378, *Dama* 171, *depressicornis* 309, *Dorcas* 83, *Oreas* 378, *redunca* 172.
Aphanapteryx imperialis 282.
Aquarium 187, 343.
Ara glauca 377, *hyacinthina* 377.
Archibuteo lagopus 341.
Arctomys Bobak 344.
Ardea Goliath 309.
Argynnis Dia 148.
Ariel 83.
Arvicola arvalis 119, 341, *glareolus* 120, *nivalis* 120.
Aspromyctus scapulatus 107.
Astrild 196, 392.
Astur palumbarius 317, 413.
Auerochs, s. *Bos bison*.
Aufruf für Nordpol-Expedition 223.
Auster, **Züchtung** 247, 298, 333.
Aythya ferina 71.
Bachstelze, weisse 123, 156.
Balistes capricus 246.
Bär, s. *Ursus*, **Ameisen-** 30, **brauner** 64, **Eis-** 31, **Wasch-** 69.
Barbareien gegen Thiere 65.
Barsch, **Fluss-** 114.
Bastarde zwisch. Säugethieren 69, 32, **zwisch. Vögeln** 70, 77, 109, 189, 221, 344, 413.
Batis radula 136.
Baumläufer. *Certhia*.
Beiträge, **eingegangene** 40, 80, 120, 160, 192, 224, 256, 288, 388, **zoologische** 304.
Belone rostrata 245, *vulgaris* 245.
Bengalist 393.
Beo 311.
Berichtigung 388, 420.
Bernicla leucopsis 72.
Biber 65, 218, 378.
Bibio clavipes 401.
Biene, **Honig-** 284.
Bienenfresser 403.
Blasenwurm 318.
Blennius gattorugine 244.
Blindheit bei Vögeln 304.
Boa constrictor 377.
Bobak 344.
Böhmer 222.
Bombinator igneus 209.
Bombycilla garrula 123, 222, 401.
Bombyx mori 223, *Yama-mai* 223. 388.
Bonassus americanus 68.
Bos Bison 64, 68, 216, 377, *busbalus* 309, *indicus* 309, *priscus* 63. 333, *Urus* 333.
Botaurus stellaris 270.
Brasilien Ornithologie von Pelzeln 40.
Braunelle, s. *Accentor*.
Bubo s. **Uhu**.
Buceros erythrorhynchus 311.
Bucorax abessinicus 240.
Bussard 66, 409.
Buteo tachardus 156.
Campagnols, *les, du bassin du Léman* 119.
Cantharus vulgaris 140.
Caranx trachurus 245.
Carbo cormoranus 156, 238.
Carduelis elegans 158.
Casarca variegata 311.
Casuarius unappendiculatus 377.
Cathartes brasiliensis 379.
Catopeltas Gnu 378.
Catus, s. *Felis*.
Centrina Salviani 137.
Cephalophus Hemprichii 171.
Certhia familiaris 110, 417.
Cervus Axis 376, *celebensis* 309, *equinus* 309, *Kuhlii* 376, *nemoralis* 376.
Ceryle rudis 83.
Chamäleon 345.
Chalcopelia afro 240.
Charadrius hiaticula 152.
Chenalopex aegyptiacus 72.
Chenopsis atratus 72.
Ciconia alba, s. **Storch**, **weisser**, *americana* 378.
Circus cineraceus 341.
Citrouvögelchen 393.
Ctupea papalina 138, *sardina* 138.
Cobitis barbata 114.

- Coccythraustes vulgaris* 70, 156.
Columba, s. Taube.
Colymbus arcticus 403.
Conurus carolinensis 69, 107.
Coracias habessinica 240.
Corcorax melanorhynchus 377.
Coregonus hiemalis 299.
Cormoran 156, 238.
Corvus corone 79, 384, *monedula* 175, *scapulatus* 240.
Corythus enucleator 122, 338.
Crenilabrus quinqueaculatus 246.
Cuculus canorus, s. Kuckuk.
Cupidonia americana 70.
Curruca garrula 305.
Cursorius isabellinus 382.
Cyanocorax Geoffroyi 377.
Cygnopsis canadensis 72, *cygnoides* 72.
Cygnus americanus 60, *atratus* 60, 189, *buccinator* 60, *coscoroba* 60, *minor* 60, *musicus* 60, 114, 156, 381, *nigricollis* 60, *olor* 60, 72, 189.
Cyprinodon fasciatus 138.
Cyprinus Carpio 150.
Cypselus apus 126.
- Dachs** 316.
Dafla acuta 71.
Dendronessa galericulata 71.
Diagnostik der Vögel aus dem Gesange 414.
Didus ineptus, s. Dronte.
Dodo, s. Dronte.
Dohle 175.
Doppelche einer Schwalbe 77.
Dreissena polymorpha 115, 152, 191.
Dromedar 310.
Dronte 35, 281, 286.
Drosseln 68, 403, Schwarz- 68, 165, 306, 416, Sing- 68, 165, 416, Wachholder- 121, 124, 161, 218, 253, 374, Wein- 237.
- Echeneis remora* 243.
Echinococcus veterinorum 318.
Eichhorn 78, 114, 251, 380.
Eidechse 147, Brücken- 205, Dorn- 206.
Einhorn 63.
Elephant, afrikanischer 84, 378, indischer 309, 378, von Sumatra 378.
Elephas primigenius 334.
Emberiza citrinella 417, *hortulana* 122, 202, *pusilla* 403, *schönictus* 152.
Emys europaea 300.
Engraulis ecrasicholus 138.
Enten, s. auch *Anas* Fuchs- 311, Schell- 237, -zucht 71.
Equus Burchellii 251, 378, *hemionus* 378, *Quagga* 378.
Erscheinungen, periodische, in der Tierwelt 104.
Esel 285.
Eulabes javanus 311.
Eulen, nordische 340, s. *Strix*.
Euplocomis albocristatus 70.
Eurypyga helias 377.
Exocoetus, diverse Arten 245.
- Falke**, Edel- 118, Thurm- 118, Wander- 118.
Falco, s. Falke, *buteo* 409.
Fasanenzucht 70, Jagdfasanen 157, Bastard- 344, Albino- 344.
- Fasänchen** 392.
Felis catus 53, *domestica* 51, *maculata* 51, 173, *mormensis* 308.
Fink, Berg- 222, Blut- s. Gimpel.
Distel- 39, 158, **Granat** 393, **Grün-** 150, 304, **Kanarien-** 39, 78, 114, 304, **Lein-** 380, **Pracht-** s. *Amadina*, **Safran** 107, 394, **Stahl-** 389, **Tiger-** 394, **Webe** 194, 225.
Fische des adriatischen Meeres, 136, 243, des Main 313.
Fischzug, merkwürdiger 319.
Flamingo 402.
Fledermaus, Nahrung 117.
Fliege, Schmeiss- 145.
Fliegenfänger, kleiner 271, 417.
Fringilla brasiliensis 107, *canariensis* 39, 78, 114, 304, *carduelis* 153, 39, *chloris* 150, 201, *linaria* 380, *montifringilla* 222, *montium* 123, *serinus* s. *Girlitz*, *spinus* 100, 199.
Fuchs 114.
Fulica atra 255, *gigantea* 281, *Newtonii* 281.
- Galerida cristata* 234.
Gans, graue 256.
Gasterosteus aculeatus 243.
Gazelle, s. Antilope.
Geburten im Garten zu Hamburg 37, Hannover 68. London 314, 418.
Geier, Aas- 83, v. Angola 379, fahler 238, grauer 238, Ruppells 310, weissköpfiger 222.
Gemse 39, 73, 111, 191, 383.
Gesang der Vögel 414.
Gimpel, Hacken- 122, 338, gem. 175, 339. Rosen- 403.
Giraffe 116, 169.
Girlitz 122, 199, 218, 405.
Gnu 378.
Gobius capito 243, *marsio* 243, *minutus* 243, *niger* 243, *Ruthensparri* 243.
Goldhähnchen 123, 403.
Grille, Maulwurfs- 149.
Grundel 243.
Grus americana 378, *australasiana* 308, *canadensis* 308, 378, *cinerea*, *montignesia* 378, *paradisea* 309, *virgo* 308, *regulorum* 378.
Gypogeranus serpentarius 239.
Gypohierax angolensis 379.
- Habicht**, Hühner- 317.
Häher, Nuss- 123, 402.
Hahn, Sec- 243, als Verbrecher 384.
Hahnenkämpfe 23.
Haliaeetus albicilla 251, *indus* 310.
Halmaturus Bennettii 69, 309, *Thetidis* 69.
Hänfling, Blut- 154.
Haselmaus, grosse 385.
Hatteria punctata 205.
Hecht 319.
Heerwurm 143, 177, 294, 273, 328, 360, 398.
Helotarsus ecaudatus 239.
Henne, hahnfedrige 94.
Herpestes fasciatus 173, *gracilis* 173, *Ichneumon* 173.
Hippocampus 246.
Hippopotamus 168.
Hirsch, Dam- 68, Edel- 68, 312, Celebes- 309, Pferde- 309.
Hirundo rustica 232, 385.
- Huanaco** 309.
Hubara 216.
Huhn, Birk- 378, Hammer- 377, Haus- 80, Perl- 344, Prairie- 70, -Sammlung 344, Steppen- 122, 271.
Hund 85.
Hyäne 91, 172, 308.
Hypudaeus glareolus 119.
- Jagd in Siebenbürgen** 320.
Jagdbuch von Biermann und Oderfeld 387.
Ibex alpinus 76.
Ichthyocoris galerita 244.
Ilitis, Band- 173.
In Wäldern und Auen von Zimmermann 420.
Inseparables, Fortpflanzung 381.
Julus terrestris 152.
- Kameel** 310.
Kanarienvogel 39, 78, 114.
Känguruh, s. *Halmaturus*.
Karpfen 150.
Katze, Haus-Racen 51, nubische 173.
Kernbeisser, Kirsch- 156.
Krähe, Nebel- 149, Saat- 149.
Kranich, s. *Grus*.
Krankheit, Dreh- 75.
Krebse, Fluss- 113, 191, rothe 113, 254.
Kreuzschnabel, Fichten- 118, 255, 380, s. *Loxia*.
Kuckuk, gemeiner 154, 345, 366, Regen- 371, rothäugiger 371.
Kynopädie 288.
- Labrax lupus* 141.
Labrus, div. Arten 245.
Lacerta agilis 108, *ocellata* 108.
Lama 376.
Lamprete 246.
Lamprocolius chalybaeus 240, *rufiventris* 240.
Lanius collurio 413, *erythrogaster* 240, *excubitor* 156.
Larus tridactylus 403.
Läufer, Wüsten- 382.
Lebias calarilana 137.
Lemuren der zool. Gärten 1.
Lemur albifrons 2, *anjuanensis* 3, 9, 311, *catta* 3, *coronatus* 2, *leucomystax* 1, 4, *Macoco* 2, 4, 311, *mayottensis* 3, 6, *Mongos* 3, 7, *Mongos* 2, *niger* 4, *rubri-venter* 2, 6, *rufifrons* 3, *varius* 2, 3.
Lerche, Alpen- 236, Hauben- 234, 236, Heide- 232.
Leptoptilus capillatus 378, *crumenifer* s. Marabu.
Leucismen 80, 306.
Leucophasia sinapis 148.
Lichia amia 244.
Literatur 40, 119, 159, 223, 288, 351, 385, 387, 388, 420.
Loligo vulgaris 189.
Lophaetos occipitalis 239.
Lophophorus impeyanus 310.
Lori, Königs- 107.
Löwe 173.
Loxia balearica 337, *bifasciata* 123, 337, *chloris*, s. *Grünfink*, *curvirostra* 255, 337, 380, 417, *leucoptera* 337, *pittypopsittacus* 284, 337, 380, *pyrrhula* 175, *taenioptera* 337.

- Luchs** 64.
Luvareus imperialis 245.
Lycæna Agestis 148.
- Macacus cynomolgus** 69, 311, erythraeo-cynom. 69.
Macropus, s. *Halmaturus*.
Mactra solida 247.
Maena vulgaris 140.
Maki, s. Lemur.
Makrele 244.
Mammuth 334.
Marabu 239, 242.
Marder, Haus- 344.
Mareca penelope 71.
Mauerläufer 110.
Maulwurf 147, 149.
Maus, Brand- 341, Hasel 385, singende 110, 157, Wühl- s. *Arvicola*, Zwerg- 341.
Megacephalon maleo 377.
Meleagris gallopavo 344.
Melolontha hippocastani 104, vulgaris 104.
Melopsittacus undulatus 70.
Mergus merganser 271, serrator 156.
Merops apiaster 403.
Milan 409.
Milvus parasiticus 83, regalis 410.
Missbildung bei Gemsenhorn 111, 191.
Mitleid bei Vögeln 305.
Mola aspera 246.
Motacilla alba 123, flava 152, sulphurea 156.
Motella mediterranea 139.
Möven 403.
Muflon 252.
Mugil auratus 142, capito 141, chelo 142, cephalus 141.
Müllerehen 304.
Mullus surmuletus 142.
Murmeltier 75.
Mus agrarius 341, minutus 341.
Musca pabulorum 180, 331, vomitoria 145, 332.
Muscheln, deren Verpflanzung 300.
Muscicapa atricapilla 417, parva 271.
Museen, Landes- 411.
Mustela foina 344.
Mya arenaria 247.
Mycropteryx Dumerilii 244.
Mycteria americana 378, ephippiorhyncha 378.
Myliobatis aquila 136, noctula 136.
Myrmecophaga jubata 31.
Mytilus edulis 247.
- Nashorn**, s. *Rhinoceros*.
Nashornvögel 239, 240, 311.
Naucrates ductor 244.
Neophron percnopterus 83, pileatus 83.
Nilpferd 379.
Nordpolexpedition 223, 288.
Nörz 65.
Notidanus cinereus 137, griseus 137.
Nucifraga caryocathactes 123, 402.
Numida meleagris 344.
Nycticorax griseus 269.
- Ochs**, Auer-, s. *Bos bison*.
Octopus vulgaris 189.
Ocydromus australis 310, 377.
Oedicnemus crepitans 309.
Oenas capensis 240.
Om-siq-siq 171.
- Ophisurus serpens* 139.
Orangebäckchen 393.
Oreas depressicornis 309.
Ornithologie Brasiliens von A. v. Pelzeln 40.
Orthogoriscus Planei 246.
Osmerus eperlanus 299.
Ostrea, s. *Auster*.
Otis arabs 216.
Otter, Fisch- 65, 154, Kreuz- (Kupfer-) 75.
Ovis cycloceros 379, *Ithazal* 344.
- Palaeornis torquatus** 241.
Palumbarius 317.
Panemera heliaca 148.
Panther, schwarzer 311.
Papageien 69, 107, Inseparables- 331.
Paradoxurus leucomystax 311.
Pavoaria cucullata 70.
Pavo cristatus 344.
Pelecanus onocrotalus 22, 311, 345, 377, 402.
Perca fluviatilis 114.
Periodische Erscheinungen in der Thierwelt 104, 190, 283.
Perlmuschel 302.
Pernis apivorus 413.
Petromyzon marinus 246.
Pfau 344.
Pferd, See- 246.
Phalaropus rufescens 413.
Pharyngobolus africanus 89.
Phasianus colchicus 344, cristatus 344, torquatus 344, versicolor 344.
Phileremos alpestris 236.
Phoca foetida 298, hispida 298, vitulina 298.
Phoenicopterus antiquorum 492
Phylobasileus superciliosus 123.
Pilot 244.
Pinna nobilis 302.
Platessa flossus 299, passer 139.
Platycercus Adelaidae 69, eximius 107.
Pleuronectes 139.
Ploceus 194, 225, alecto 258, abyssinicus 261, Baya 260, capensis 269, castaneofuscus 264, cristatus 259, Dinemelli 259, dubius 261, erythrocephalus 267, erythroptus 266, erythrorhynchus 259, flammiceps 268, franciscanus 268, galbula 263, hypoxanthus 261, larvatus 263, Lathamii 266, madagascariensis 267, mahali 264, melanotis 264, ocellarius 264, oryx 268, pensilis 260, personatus 262, philippinus 262, sanguinirostris 266, socius 265, spilonotus 264, subaureus 264, textor 263.
Podargus humeralis 377.
Polyborus australis 379.
Polyommatus Circe 148.
Preise von Thieren 286.
Procyon lotor 69.
Propithecus diadematus 5.
Psetta rhombus 140.
Pterocles alchata 83, 272, arenarius 83.
Putta maxima 140.
Pyrrhula erythrina 403, vulgaris s. Gimpel.
Python bivittatus 311.
- Querquedula circia** 71, crecca 71.
- Rabe**, s. *Corvus*, See- 243.
Ralle 380.
Rallus aquaticus 380, crex 152.
Ramphastos erythrorhynchus 311.
Regulus aureocapillus 417, modestus 123, 403.
Reh, weibl., gehört 95.
Reiher, s. *Ardea*, Nacht- 269, Sonnen- 377.
Rein, der Seidenbau 223.
Reise in Afrika 81, 168, 212, 239.
Rennthier 68, 379.
Rhabdogale mustelina 173.
Rhinoceros 163, indicus 378, Tichorhinus 63, 333.
Rhynchoceros erythrorhynchus 240.
Rockstroh, Buch der Schmetterlinge 420.
Rohrdommel 270, Zwerg- 414.
Rothkehlchen, s. *Sylvia rubecula*.
Rothschwanz, Haus- 232, 256, 306.
Ruticilla atra 232, 306.
- Säger** 271.
Salamander, Riesen- 345.
Sammlung, ornithologische 118.
Saturnia Yama-mai 223, 388.
Säugethiere, ausgerottete 63, Geburten 37, 68, 314.
Saxicola oenanthe 124.
Schaf, Jemlah- 344, Mähnen 252, Zackel- 68.
Schiffshalter 243.
Schmetterlinge 153, 420.
Schnecken, deren Verpflanzung 300.
Schwalbe, Rauch- 77, 232, 385.
Schwammzucht 101.
Schwan 60, 79, 350, Bastarde 77, 189, Sing- 114, 330.
Schwein, Wild- 251.
Sciara militaris, s. Heerwurm, Thomae 143.
Sciurus cinereus 251.
Scomber, div. Arten 244.
Scorpion 75.
Scyllium canicula 137, stellare 137.
Secretär 239.
Seehund 312, 285, 379.
Seeschwalben 403.
Segler, Thurm- 124.
Seidenbau 223, 388.
Seidenraupe japanesische 388.
Seidenschwanz 113, 222, 380, 401.
Sepia officinalis 189.
Serinus luteolus 122.
Sittich, Karolinen- 69, 107, Plattschweif- 107.
Smaris vulgaris 140.
Solea vulgaris 140.
Specht, Mauer- 156.
Sperber 19.
Sperling 320.
Spongia adriatica 103, officinalis 103, usitatissima 103.
Squalina aculeata 137, angelus 137, oculata 137.
Squalus Milberti 137, plumbeus 137.
Staar 79, 149, 174, 416.
Steinbock 76, 383.
Steinschmätzer, grauer 124.
Stellio vulgaris 206.
Steppenhuhn 122.
Sterna fuliginosa 403.
Stichling 148, 243.
Stieglitz, s. Distelfink.
Stöcker 245.
Stör 137, im Main 314.

- Storeh, weisser 10, 41, 72, 127.
 Strauss, afrikanischer 212, ame-
 rikanischer 72.
Strix bubo 192, *brachyotus* 340,
cinerascens 240, *lactea* 379, *ni-*
soria 340, *nivea* 340, *noctua* 156,
orientalis 379.
 Stubenvögel 193, 225, 321, 353.
 Sturmvoegel 404.
Sturnus, s. Staar.
Sus scrofa 308.
Sylvia atricapilla 67, *tithys* 232,
 256, *rubecula* 346, 417.
Syngnathus Rondeletii 246.
Syrictus malvarum 148.
Syrhaptus paradoxus 122, 271.
Tadorna gibbera 71.
 Tapir, indischer 378.
 Taube, ägyptische 377, Bastard-
 221, 316, Haus- 344, 378, Hohl-
 97, Lach- 220, 221, 316, Tur-
 tel- 221, 316.
 Taucher, arktischer 403.
Tetrao tetrix 379.
Thalassidroma Leachii 404, *pela-*
gica 404.
 Thierleben, illustriertes, von
 Brehm 40, periodische Er-
 scheinungen 190, 104, 283, um
 Worms 146.
 Thiere, verkäufliche 40, 80
 120, 160, 256, 320, 352, ge-
 borne s. Geburten.
 Thierpflege 350.
 Thierpreise 286.
 Thierseelenkunde 78, 79.
 Thierwelt, Leben und Eigen-
 thümlichkeiten von Müller,
 385. von Glaser u. Klotz 420.
 Thurmsegler 124.
Thynnus, diverse Arten 244.
Tichodroma muraria 110, 156.
 Todesfälle durch Thiere ver-
 ursacht 384.
Todicamphus chlorocephalus 83.
 Toko 240.
Torpedo Galvani 137, *nobiliana* 137.
Trachinus vipera 141.
Tragelaphus strepsiceros 172.
Trigla corax 243, *aspera* 243,
gurnardus 243.
Tringa hypoleucus 152, *ochropus*
 152.
Tripterigion 244.
Triton cristatus 150, *punctatus* 150.
 Truthahn 344.
Trygon brucce 136, *pastinaca* 136.
 Tukan 311.
Turdus fuscatus 403. *iliacus* 68,
 237, *merula* 68, 165, 254, 416,
musicus 68, 165, 416, *pallidus*
 403, *pilaris* 68, 122, 124, 161,
 218, 253, 374, *ruficollis* 403.
viscivorus 68.
 Ueberwinterung der Papa-
 geien 107.
 Uhu 192, afrikanischer 240.
Umbrina cirrhosa 141.
 Unke 209.
 Ur 64, 333.
Ursus americanus 379, *arctos* 379,
cinnamomeus 308, 379, *isabellii-*
nus 379, *japonicus* 379, *labiatus*
 379, *malayanus* 308, 379, *mar-*
titimus 379, *ornatus* 379, *syria-*
cus 379, *tibetanus* 379.
 Variiren der Thiere, von
 Darwin 351.
 Verpflanzung von Weichthie-
 ren 300.
Vidua 289, *albonotata* 293, *ardens*
 293, *axillaris* 293, *caffra* 292,
flaviscapulata 293, *laticaudata*
 293, *macroura* 293, *paradisea*
 291, *regia* 291, *serena* 291,
sphenura 292.
 Vigogna 376.
 Vogel und sein Leben, der 159.
 Vogelfang 67, -Kanarien, s.
 Fink.
 Vögel, ausgestorbene 280, Ge-
 burten 37, 68, 418. im Winter
 380, Nashorn- 239, Stuben- 193,
 225, 321, 353, Wanderungen
 121, 161, 199, 232, 269, 336, 401.
 Vorsicht einer Schwalbe 385.
Vultur, s. Geier, *cinereus* 238,
fulvus 238, *Rüppellii* 310.
 Walgvoegel, s. Dronte.
 Wanderungen einiger Vögel
 121, 161, 199, 232, 269, 336, 401.
 Wärmeapparat 343.
 Webervoegel, s. Fink und
Ploceus.
 Weichthiere, deren Verpflan-
 zung 300.
 Weka 310, 377.
 Werre 149.
 Wildstand der Schwarzenberg-
 sehen Forste 156, in Sieben-
 bürgen 320.
 Winterfütterungen 381.
 Wisent 64, 333.
 Witwen, s. *Vidua*.
 Wolf 65, 69. ~
 Würger 413.
 Wüstenläufer 382.
Xiphias gladius 245.
 Yak 252.
Yama-mai 223, 388.
Yurumi 32.
 Zählungsversuche mit Vögeln
 97, 174.
 Zebra 252.
 Zeisig 78, 100, Berg- 380.
Zeus faber 245, *pungio* 245.
 Ziegenmelker 377.
 Zoologische Gärten:
 Amsterdam 375.
 Frankfurt a. M. 107, 251.
 Haag 342.
 Hamburg 37, 72.
 London 314, 418.
 Rotterdam 307.
 Zoologisches aus dem mittel-
 alterlichen Frankfurt 312.



AUTHOR

TITLE Zool. Garten v.9

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01065 2220